

**PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN NAIK TURUN BANGKU
TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI
PUTRI BAJA 78 USIA 15 – 18 TAHUN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Romadhoni Aprianto
NIM. 10602241025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Skipping* dan Latihan Naik Turun Bangku terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Putri Usia 15-18 Tahun Klub Baja 78” yang disusun oleh Romadhoni Aprianto, NIM. 10602241025 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 14 Januari 2014
Pembimbing



Endang Rini S, M.S
NIP. 19600407 198601 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 28 November 2013
Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Romadhoni Aprianto', with a long horizontal stroke extending to the right.

Romadhoni Aprianto
NIM. 10602241025

HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Skipping* dan Latihan Naik Turun Bangku terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Putri Usia 15-18 Tahun Klub Baja 78” yang disusun oleh Romadhoni Aprianto, NIM. 10602241025, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal Januari 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	TandaTangan	Tanggal
Endang Rini Sukamti, M.S	Ketua	
Danang Wicaksono, M.Or	Sekretaris Penguji		10/2/14
SB Pranatahadi, M.Kes	Penguji I (Utama)		10/2/14
CH. Fajar Sri Wahyuni, M.Or	Penguji II (Pendamping)		10/2/14

Yogyakarta, Februari 2014
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,




Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

Mulailah hal sedini mungkin untuk mengejar apa yang kita cita - citakan

(Penulis)

Sukses tak akan datang bagi mereka yang hanya menunggu dan tak berbuat apa-apa, tapi sukses akan datang bagi mereka yang selalu berusaha mewujudkan mimpinya.

(Penulis)

"Latihan adalah hal terbaik dari semua pelatih yang ada"

(Pubililius Syrus)

Jangan tanyakan apa yang diberikan seseorang kepadamu tapi tanyakan seberapa besar kamu memberi kepada orang lain.

(B.J. Habibie)

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Untuk Ibuku tercinta, Ibu Wakiyem dan Bapak Sukadi yang saya hormati dan sayangi yang selalu terdepan dalam memberi *support* dan doanya. Terima kasih telah mengantarkanku sampai sejauh ini. Sudah bekerja keras menyekolahkan sampai mendapat gelar sarjana, yang entah kapan aku bisa membalasnya. Dengan karya kecil dan gelar sarjana ini ku persembahkan untuk ibu dan bapak terhebat didunia ini. Sekali lagi terima kasih untuk kedua orangtuaku.
- ❖ Untuk nenekku yang tersayang terima kasih selalu memberikan *support* tidak hanya materi tetapi juga motivasi. Terima kasih untuk doa, kasih sayang dan dukungannya.
- ❖ Adikku yang tersayang Ruwanda Oktaviano yang selalu menjadi motivasiku untuk menyelesaikan pendidikan ini. Teruslah berjuang untuk masa depan yang lebih baik.
- ❖ Nieta yang selama ini selalu memberikan doa dan dukungannya. Terima kasih untuk perhatian, pengertian dan waktu yang diberikan sehingga aku dapat menyelesaikan tugasku ini.
- ❖ Mas Amri yang selalu membimbing saya dan mengajarkan banyak hal tentang hidup, saya ucapkan banyak trimakasih.
- ❖ Buat sahabatku, Gratheo, Yoga, Agung, Dadang, Riski, Deri, Mona, Rindy, Wahyono dan semua sahabat-sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu di manapun kalian berada terima kasih atas bantuannya selama ini, tanpa kalian aku tidak bisa seperti ini, maaf atas semua dosa yang disengaja ataupun tidak. Sahabat sejati selalu ada di hati, teman untuk selamanya
- ❖ Buat Klub bola voli **Baja 78**, terima kasih atas pangalamannya yang diberikan kepada penulis.
- ❖ Almamaterku PKO FIK UNY.

**PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN NAIK TURUN BANGKU
TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI
PUTRI BAJA 78 USIA 15 – 18 TAHUN**

Oleh:

Romadhoni Aprianto
NIM. 10602241025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pre test post test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli putri di Klub Baja 78 Bantul yang berjumlah 83 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling*, dengan kriteria yaitu; (1) atlet bola voli di Klub Baja 78 Bantul, (2) berjenis kelamin perempuan, (3) minimal telah mengikuti latihan selama 1 tahun, (4) berusia 15-18 tahun, (5) Bersedia mengikuti latihan selama penelitian berlangsung. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi adalah berjumlah 22 atlet. Instrumen yang digunakan untuk tes tinggi lompatan adalah *vertical jump*. Analisis data menggunakan uji t.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan $t_{hitung} 3.105 > t_{tabel} 2.23$, dan nilai signifikansi $0.011 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 3.18%. (2) Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan nilai $t_{hitung} 2.324 > t_{tabel} 2.23$, dan nilai signifikansi $0.042 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 3.24%. (3) Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan selisih rata-rata sebesar 0.45 cm.

Kata kunci: *skipping, naik turun bangku, tinggi lompatan*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Skipping* dan Latihan Naik Turun Bangku terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Putri Usia 15-18 Tahun Klub Baja 78” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ibu Dra. Endang Rini Sukanti, M. S, Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta dan Pembimbing skripsi, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Mansur, M. S, Penasehat Akademik, terima kasih atas semua ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama ini.
5. Seluruh dosen dan staf jurusan PKL yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.

6. Teman-teman PKL 2010, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
7. Pelatih dan pengurus Klub bola voli Baja 78 Bantul yang telah mendoakan dan memberikan izin penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 28 November 2013

Penulis,



Romadhoni Apriyanto
NIM. 10602241025

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	8
1. Hakikat Bola Voli	8
2. Hakikat Latihan.....	10
3. Komponen Kondisi Fisik dalam Olahraga Bola Voli	15
4. Pengertian <i>Power</i>	17
5. Hakikat <i>Skipping</i>	22
6. Hakikat Naik Turun Bangku	25
7. Karakteristik Atlet Baja 78.....	27
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Berpikir	30
D. Hipotesis Penelitian.....	35
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel Penelitian	37
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	38
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	41
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian	42
B. Hasil Penelitian	43
C. Hasil Analisis Data	46
1. Uji Prasyarat	46
2. Uji Hipotesis	47
D. Pembahasan	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	56
B. Implikasi Hasil Penelitian	57
C. Keterbatasan Penelitian	57
D. Saran-saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. <i>Ordinal Pairing</i>	37
Tabel 2. Keterangan Hari dan Tanggal Penelitian	42
Tabel 3. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tinggi Loncatan Kelompok Latihan <i>Skipping</i>	43
Tabel 4. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku	43
Tabel 5. Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tinggi Loncatan Kelompok <i>Skipping</i>	44
Tabel 6. Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tinggi Loncatan Kelompok Naik Turun Bangku	45
Tabel 7. Uji Normalitas	45
Tabel 8. Uji Homogenitas	46
Tabel 9. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Tinggi Loncatan Kelompok Latihan <i>Skipping</i>	47
Tabel 10. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku	48
Tabel 11. Uji-t Perbandingan Posttest Kelompok <i>Skipping</i> dengan Latihan Naik Turun Bangku	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gerakan <i>Skipping</i>	24
Gambar 2. Gerakan Naik Turun Bangku	27
Gambar 3. <i>Two Group Pretest-Posttest Design</i>	35
Gambar 4. Sikap Tes Pengukuran <i>Vertical Jump</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	63
Lampiran 2. Keterangan <i>Expert Judgement</i>	64
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Klub Baja 78 Bantul	66
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Penelitian dari Klub Baja 78 Bantul ...	67
Lampiran 5. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
Lampiran 6. Deskriptif Statistik	72
Lampiran 7. Uji Normalitas	74
Lampiran 8. Uji Homogenitas	75
Lampiran 9. Uji-t	77
Lampiran 10. Tabel t	78
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	79
Lampiran 12. Sesi Latihan	84

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Cabang olahraga bola voli di Indonesia cukup dikenal oleh masyarakat, dari kalangan bawah, menengah sampai atas. Permainan bola voli saat ini bukan saja sebagai olahraga rekreasi melainkan telah menjadi olahraga prestasi. Bola voli untuk prestasi merupakan olahraga yang mengembangkan bakat atlet untuk dapat berprestasi di tingkat daerah, nasional, bahkan internasional.

Olahraga bola voli saat ini sudah dikelola secara professional, hal ini terlihat dengan munculnya kompetisi bola voli di Indonesia, seperti *Livoli* dan *Proliga*. Kejuaraan antar klub bola voli Indonesia ini rutin setiap tahun. Pada era sekarang setiap peserta *Proliga* sudah mendatangkan pemain asing yang secara postur tubuh memang lebih baik dari pada atlet lokal. Kualitas fisik yang baik sangat menunjang untuk melakukan berbagai teknik yang ada dalam permainan bola voli. Kedatangan pemain asing merupakan saingan dan tantangan bagi pemain lokal untuk berlatih lebih baik agar tetap bisa bersaing.

Menurut Sajoto (1988: 15) faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi yang optimal, yaitu: (1) Pengembangan fisik, (2) Pengembangan teknik, (3) Pengembangan mental, (4) Kematangan juara. Dengan demikian untuk mencapai suatu prestasi yang optimal di dunia olahraga, ke empat aspek pendukung tersebut harus dilakukan dengan baik, sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuninya.

Dari ke empat aspek di atas yang merupakan salah satunya adalah kondisi fisik, seperti dalam Depdikbud (2000: 10) bahwa salah satu unsur atau faktor penting untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga adalah kondisi fisik, di samping penguasaan teknik, taktik dan kemampuan mental. Komponen kondisi fisik, adalah satu kesatuan utuh dari komponen kesegaran jasmani. Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi.

Permainan bola voli terdiri atas beberapa teknik, di antaranya teknik dengan menggunakan bola yang meliputi servis, passing atas, passing bawah, smes, umpan, dan blok (Suharno, 1981: 14). Dari berbagai teknik tersebut ada beberapa teknik yang membutuhkan lompatan untuk melakukan teknik tersebut, misalkan seperti teknik servis *jump*, smes, blok, bahkan memberi umpan. Dalam perkembangan bola voli saat ini kemampuan melompat atlet sangat penting karena banyak teknik pada permainan bola voli yang memakai lompatan.

Bagi para pelatih di Indonesia sangat penting untuk mendesain suatu latihan fisik yang dapat meningkatkan tinggi lompatan atlet mengingat postur tubuh atlet bola voli Indonesia lebih kecil dan pendek dibandingkan atlet bola voli negara-negara lain di dunia. Kurangnya pengetahuan pelatih tentang metode melatih fisik juga akan mengakibatkan atlet jenuh dan malas berlatih karena materi yang dilatihkan akan cenderung monoton. Untuk itu mendesain latihan yang tepat untuk meningkatkan tinggi lompatan sangat perlu dilakukan penelitian agar latihan yang dilakukan dapat bermanfaat dan tidak merusak

tubuh atlet, karena latihan yang salah dapat membuat atlet cedera dan tidak mendapat hasil yang seharusnya dicapai. Untuk menciptakan sebuah metode latihan meningkatkan tinggi lompatan yang sesuai tentunya seorang pelatih harus memperhatikan dari berbagai aspek, dari pemilihan model atau jenis latihan, penentuan *volume*, intensitas, durasi, *recovery*, set dan repetisi harus tepat dan sesuai dengan komponen latihan. Tentunya agar latihan tidak membosankan seorang pelatih juga harus memiliki berbagai macam model latihan tentang meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli.

Penelitian ini dilakukan di klub bola voli Baja 78. Klub bola voli Baja 78 berdiri pada tahun 1978 yang beralamat di jalan Parangtritis Bakulan, Patalan, Jetis, Kabupaten Bantul. Klub bola voli Bangun Jasmani atau lebih dikenal dengan nama Baja 78 ini diketuai oleh bapak Suhadi, M.Pd dan selaku ketua pelaksana harian bapak Pitung Handoko. Tim ini melakukan latihan di lapangan DPR Bantul dan gedung serbaguna Patalan. Baja 78 saat ini sudah menjadi klub yang cukup dikenal oleh para pecinta bola voli di kabupaten Bantul bahkan di DIY karena eksistensi dan prestasi yang dicapai. Pembinaan olahraga bola voli di Klub Baja 78 terdiri atas kelas pemula, remaja, junior, senior putra dan putri. Klub Baja 78 mengadakan pertemuan rutin setiap 4 bulan sekali untuk membahas tentang program latihan, sarana latihan, dan membahas hal-hal untuk apa yang akan dilakukan untuk memajukan klub. Karena banyaknya atlet yang ada di Klub Baja 78 peneliti hanya mengambil satu kelas saja, yaitu kelas putri usia 15-18 tahun. Kelas ini berlatih 3 kali

dalam seminggu yaitu hari Senin, Kamis, jumat bertempat di GOR Patalan Bantul. Pelatih untuk kelas ini Bp Pitung Handoko.

Di Klub Baja 78 metode melatih fisik tentang meningkatkan tinggi lompatan bola voli masih kurang variasi terutama kelas putri usia 15-18 tahun. Latihan yang diberikan khususnya untuk meningkatkan tinggi lompatan masih kurang, pelatih lebih banyak memberikan latihan yang bersifat teknik. Sehingga tinggi lompatan khususnya atlet putri masih kurang.

Untuk mengetahui hasil latihan yang baik dan efektif perlu dilakukan penelitian tentang meningkatkan tinggi lompatan. Pada kesempatan ini penulis akan meneliti tentang *skipping* dan naik turun bangku dengan metode eksperimen yang tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan hasil tinggi lompatan yang maksimal, kedua jenis latihan ini merupakan latihan power otot kaki. Lingkup yang dilatih dalam kedua latihan ini adalah *power* otot tungkai, sehingga dengan latihan tersebut diharapkan akan memberikan perbedaan pada peningkatan hasil tinggi lompatan. Diharapkan dengan memiliki lompatan yang tinggi dan didukung teknik yang baik maka seorang pemain bola voli dapat melakukan smes maupun blok dengan baik.

Dari permasalahan di atas penulis ingin meneliti tentang “Pengaruh Latihan *Skiping* dan Latihan Naik Turun Bangku terhadap Tinggi Lompatan Atlet Bola Voli Putri Usia 15-18 Tahun Klub Baja 78” dengan harapan dapat memberikan pengetahuan baru pada pelatih dan atlet terhadap metode meningkatkan tinggi lompatan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya variasi latihan fisik utamanya dalam peningkatan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
2. Belum diketahui pengaruh latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
3. Belum diketahui perbedaan tinggi lompatan atlet yang mendapatkan materi latihan fisik *skipping* dan naik turun bangku pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah kemungkinan akan timbul permasalahan yang luas, untuk itu perlu diadakan pembatasan masalah. Mengingat perlunya pembahasan yang mendalam, maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan pengaruh latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah seperti di atas, masalah dalam skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan *skipping* terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78?
2. Apakah ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78?

3. Manakah dari kedua latihan tersebut yang lebih baik terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
3. Untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik untuk meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Agar dapat digunakan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian ke depan, khususnya bagi para pemerhati peningkatan prestasi bola voli maupun seprofesi dalam membahas peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli.
 - b. Bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada atlet di lingkungan tempat latihan.

2. Secara Praktis

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *skiping* dan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli.
2. Memberikan referensi pada pelatih tentang metode melatih fisik.
3. Sebagai bahan pertimbangan variasi pelatih dalam membuat metode latihan fisik.
4. Sebagai variasi menu latihan fisik di Klub Baja 78 atlet putri usia 15-18 tahun.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Bola Voli

Dalam PBVSI (2004: 1) bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan dari permainan ini adalah melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat melakukan tiga pantulan untuk mengembalikan bola (di luar perkenaan blok). Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku servis melewati atas net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola menyentuh lantai, bola “keluar” atau satu tim gagal mengembalikan bola secara sempurna.

Bola voli adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa wanita maupun pria. Dengan bermain bola voli akan berkembang secara baik unsur-unsur daya pikir kemampuan dan perasaan. Di samping itu kepribadian juga dapat berkembang dengan baik terutama kontrol pribadi, disiplin, kerjasama, dan rasa tanggung jawab terhadap apa yang diperbuatnya (Herry Koesyanto, 2003: 8). Barbara Viera (2004: 2) mengemukakan bahwa “Bola voli dimainkan oleh dua tim di mana tiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam satu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, kedua tim dipisahkan oleh net”. Pada umumnya bola voli dimainkan oleh dua tim. Ada dua jenis permainan bola voli, yaitu tim yang beranggotakan dua orang biasa disebut

dengan voli pantai sedangkan permainan bola voli yang beranggotakan enam orang biasa disebut bola voli *indor*.

Nuril Ahmadi (2007: 19) menegaskan bahwa permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa bola voli adalah permainan yang terdiri dari dua regu yang beranggotakan enam pemain, dengan diawali memukul bola untuk dilewatkan di atas net agar mendapatkan angka, namun tiap regu dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola. Permainan dilakukan di atas lapangan berbentuk persegi empat dengan ukuran 9 m x 18 m dan dengan ketinggian net putra 2,43 meter dan net putri 2,24 meter yang berdiri di tengah-tengah lapangan.

Untuk dapat bermain bola voli dengan baik diperlukan penguasaan teknik dasar. Menurut Dieter Beutelstahl (1986: 9) "Teknik adalah prosedur yang dikembangkan berdasarkan praktik dan bertujuan mencari penyelesaian suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna". Dalam permainan bola voli dikenal ada dua pola permainan yaitu pola penyerangan dan pola pertahanan. Kedua pola tersebut dapat dilaksanakan dengan sempurna, pemain harus benar-benar dapat menguasai teknik dasar bola voli dengan baik. Adapun teknik dasar dalam permainan bola voli menurut Sukintaka dan Suharno (1981: 35-36) yaitu:

- (1) Teknik servis tangan bawah, (2) Teknik servis tangan atas, (3) Teknik

passing bawah, (4) Teknik *passing* atas, (5) Teknik umpan (*set up*), (6) Teknik *smash* normal, (7) Teknik blok (bendungan).

Menguasai teknik dasar dalam bola voli merupakan faktor penting agar mampu bermain bola voli dengan terampil. Suharno (1981: 35) menyatakan bahwa teknik dasar adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pastinya dalam cabang permainan bola voli.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknik dasar bola voli merupakan suatu gerakan yang dilakukan secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam permainan untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Menguasai teknik dasar permainan bola voli merupakan faktor fundamental agar mampu bermain bola voli dengan baik. Menguasai teknik dasar bola voli akan menunjang penampilan dan dapat menentukan menang atau kalahnya suatu tim.

2. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 11), latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara “sistematis” untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan “berulang-ulang” waktunya. Sistematis tersebut di atas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju yang kompleks, dari yang

mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang-ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, reflektif gerak menjadi efisien.

Nosseck (dalam Djoko Pekik Irinto, 2002: 11-12) menyatakan bahwa latihan adalah proses “penyempurnaan” berolahraga melalui “pendekatan ilmiah”, khususnya “prinsip-prinsip pendidikan” secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan diri kesiapan olahragawan. Penyempurnaan artinya meningkatkan keterampilan dari apa yang telah dimiliki oleh atlet atau peserta didik ke tingkat yang lebih baik, dan pendekatan ilmiah dimaksudkan artinya dalam suatu proses latihan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya secara keilmuan bukan karena faktor kebetulan atau ketidaksengajaan, sedangkan prinsip pendidikan berarti upaya untuk membawa peserta didik kepada tingkat kemandirian dan kedewasaan.

Menurut Sukadiyanto (2005: 6) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Sukadiyanto (2005: 7) menjelaskan beberapa ciri-ciri dari latihan adalah sebagai berikut:

- (a) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu

(pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat, (b) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat, (c) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran, (d) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen, (e) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekananan pada sasaran latihan.

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan proses penyempurnaan keterampilan (olahraga) yang dilakukan peserta didik ataupun atlet secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkesinambungan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya.

b. Tujuan dan Sasaran Latihan

Menurut Sukadiyanto (2005: 8) sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Lebih lanjut Sukadiyanto (2005: 9) menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garis besar antara lain:

- 1) meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh,
- 2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus,
- 3) menambah dan menyempurnakan teknik,
- 4) menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik, dan pola bermain, dan
- 5) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Berdasarkan beberapa pendapat pada penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan dibagi menjadi dua, yaitu tujuan dan sasaran jangka panjang dan jangka pendek. Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran tersebut, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan tujuan dan sasaran latihan adalah untuk memperbaiki dan menyempurnakan keterampilan baik teknik atau pun fisik olahragawan untuk mencapai prestasi.

c. Prinsip-prinsip Latihan

Menurut Sukadiyanto (2005: 12) prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Lebih lanjut menurut Sukadiyanto (2005: 12-22) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis. Dalam penelitian ini prinsip latihan yang akan digunakan untuk mendukung proses latihan adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) Prinsip variasi, (3) Model dalam proses latihan, dan (4) Prinsip peningkatan beban.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002, 42-43) berhubungan dengan prinsip-prinsip latihan setiap peserta didik atau atlet memiliki sifat dasar manusia antara lain: multidimensial (beragama), potensi yang berbeda-

beda, labil, adaptasi lingkungan, berdasarkan sifat tersebut ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam proses latihan, meliputi:

- 1) Prinsip Beban Berlebih (*overload*)
Tubuh disesuaikan dan adaptasi terhadap latihan, penyesuaian tersebut dilakukan secara bertahap mengarah tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi.
- 2) Prinsip Kembali Asal (*reversible*)
Adaptasi latihan akan berkurang bahkan hilang apabila latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya penurunan prestasi.
- 3) Prinsip Kekhususan (*specifity*)
Latihan khusus hendaknya sesuai dengan sasaran yang diinginkan, dan kekhususan tersebut dalam latihan perlu mempertimbangkan aspek cabang olahraga, peran olahraga, sistem energi, pola gerak, keterlibatan otot, dan komponen kebugaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan pada dasarnya mencakup prinsip spesifikasi, sistem energi, dan prinsip *overload*. Prinsip spesifikasi berarti memiliki kekhususan sistem energi meliputi penggunaan energi, dan prinsip *overload* yang berkaitan dengan intensitas, frekuensi, dan durasi.

Menurut Sukadiyanto (2005: 104) untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk dalam zona latihan yang ditentukan atau belum bisa menggunakan denyut jantung. Untuk menentukan hitungan denyut jantung latihan diperlukan persyaratan yang harus diketahui terlebih dahulu, yaitu: usia olahragawan dan denyut jantung istirahat (dihitung saat bangun tidur pagi hari), sehingga dapat menghitung denyut jantung maksimal.

Dalam penelitian ini untuk mengontrol intensitas atlet saat melakukan perlakuan *skipping* dan naik turun bangku menggunakan

denyut jantung. Pengecekan dilakukan untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk dalam zona latihan yang ditentukan atau belum. Cara melakukannya yaitu: atlet melakukan perlakuan *skipping* dan naik turun bangku, setelah selesai pelatih memberi aba-aba mulai untuk menghitung denyut jantung dan berhenti (stop) untuk berhenti menghitung, olahragawan menghitung dengan cara meraba pembuluh darah yang ada di lehernya, lama menghitung 30 detik dan hasilnya dikalikan dua. Dalam menghitung denyut jantung sebenarnya akan lebih baik jika menghitungnya 10 detik dan hasilnya dikalikan 6, karena di sepuluh detik pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam akan berbeda hasilnya. Tabel hasil denyut jantung dapat dilihat di lampiran tabel data perengkingan.

d. Lama Latihan

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lama latihan selama 16 kali pertemuan. *Pretest* dilaksanakan satu hari sebelum sesi pertama dimulai dan *posttest* dilakukan setelah pertemuan yang terakhir (ke-16). Frekuensi adalah berapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup intensif dalam satu minggunya (Sajoto, 1993: 137). Dalam menentukan frekuensi latihan harus benar-benar menentukan batas-batas kemampuan seseorang, karena bagaimanapun juga tubuh seseorang tidak dapat beradaptasi lebih cepat dari batas kemampuannya. Apabila frekuensi latihan yang diberikan berlebihan akibatnya bukan percepatan hasil yang diperoleh tetapi dapat menyebabkan sakit yang berkepanjangan.

Menurut Fox dan Matheus dalam Sajoto (1993: 138) dikemukakan bahwa frekuensi latihan 3-5 kali per minggu adalah cukup efektif. Sedangkan Brooks dan Fahey dalam Sajoto (1993: 138) mengemukakan bahwa latihan hendaknya dengan frekuensi antara 3-5 kali perminggu dengan waktu latihan antara 20-60 menit dalam intensitas tidak terlalu tinggi.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas peneliti dalam memberikan latihan menggunakan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu untuk latihan, yaitu pada hari Senin, Rabu dan Jumat, dengan waktu setiap kali pertemuan 90 menit. Dalam penelitian ini peneliti berusaha memberikan arahan dan contoh gerakan latihan naik turun bangku dan latihan *skipping* sebelum latihan dilaksanakan. Mengoreksi gerakan yang kurang benar dari bagian perbagian gerakan selama latihan dan mengevaluasi gerakan keseluruhan setelah latihan dilaksanakan.

3. Komponen Fisik dalam Olahraga Bola Voli

Atlet harus berusaha keras untuk mencapai prestasi yang tinggi, dan untuk mencapai prestasi diperlukan persiapan yang relatif lama. Persiapan tersebut salah satunya menyangkut persiapan kondisi fisik. Atlet harus dibina dan ditingkatkan kondisi fisiknya sebelum mengikuti pertandingan yang sesungguhnya, sehingga atlet tersebut siap menghadapi tekanan-tekanan yang timbul dalam pertandingan baik berupa tekanan mental maupun tekanan fisik. Penjelasan senada diungkapkan Harsono (1988: 153), jadi sebelum diterjunkan ke dalam gelanggang pertandingan,

seorang atlet harus sudah berada dalam suatu kondisi fisik dan tingkatan *fitnes* yang baik untuk menghadapi intensitas kerja dan segala macam *stress* yang bakal dihadapinya dalam pertandingan. Olahraga bola voli merupakan olahraga yang mengerahkan kemampuan fisik dikarenakan gerakan-gerakannya sangat kompleks, sehingga menuntut kerja dari berbagai sistem yang terkait dengan fisik akan lebih berat.

Menurut Sajoto (1988: 8) bahwa komponen kondisi fisik meliputi 10 komponen, sebagai berikut: (1) Kekuatan (*strength*), (2) Daya tahan (*Endurance*), (3) Daya otot (*Muscular Power*), (4) Kecepatan (*Speed*), (5) Daya lentur (*Flexibility*), (6) Kelincahan (*Agility*), (7) Koordinasi (*Coordination*), (8) Keseimbangan (*Balance*), (9) Ketepatan (*Accuracy*), (10) Reaksi (*reaction*).

Sedangkan menurut Suharno (1993: 140) bahwa kemampuan-kemampuan fisik yang perlu penjaan dan peningkatan untuk bermain bola voli seperti:

- a. Daya ledak (*power*) berguna untuk meloncat dan mencambuk bola dalam *smash*, *block* dan lain-lain.
- b. Kecepatan bereaksi (*speed of reaction*) berguna dalam kecepatan reaksi gerakan setelah ada rangsang bola dari lawan.
- c. Stamina, kemampuan daya tahan tinggi untuk menjalankan permainan bola voli dengan tempo tinggi, frekuensi tinggi, tenaga tinggi dan produktif dalam waktu tertentu. Untuk bermain bola voli dalam sistem “*three winning set*” pemain harus memiliki stamina tinggi selama bermain sebanyak 3-5 set.
- d. Kelincahan (*agility*) untuk merubah dalam pengambilan posisi badan saat bermain.
- e. Kelentukan sendi-sendi (*flexibility*) agar kelihatan luwes gerakan-gerakannya sehingga timbul seni gerak dalam bermain bola voli.
- f. Koordinasi gerakan, ketepatan, keseimbangan adalah unsur-unsur yang perlu penjaan dan peningkatan bagi pemain bola voli.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen kondisi fisik yang perlu dipersiapkan seorang atlet bola voli, yaitu: (a) Daya tahan (*endurance*), (b) Kekuatan (*strenght*), (c) Kelentukan (*fleksibilitas*), (d) Kecepatan (*speed*), (e) Daya ledak otot (*power*), (f) Kelincahan (*agility*), (g) Stamina.

4. Pengertian *Power*

Menurut Harsono (1988: 24) *power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2005: 117) *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatihkan terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan *power*. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa latihan kecepatan juga berpengaruh dalam peningkatan *power* tungkai. Berikut contoh menu program latihan kecepatan:

Tabel 1. Contoh Menu Latihan Kecepatan

Intensitas	: Maksimal (kecepatan maksimal)
Denyut Jantung	: 185 – 200x/ menit
Volume	: 5 – 10 repetisi/set
	: 3 – 5 set/sesi
t. Kerja	: 5 – 10 detik
t. recovery	: 1 : 6 (denyut jantung 145 – 160x/menit)

(Sukadiyanto, 2005: 192)

Sedangkan contoh menu latihan *power* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Menu Program Latihan Power

Intensitas	: 30-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), 30% untuk pemula dan 60% untuk atletb terlatih.
Volume	: 3 set/sesi dengan 15-20 repetisi/set
t. r dan t. i	: lengkap (1:4) dan (1:6)
Irama	: secepat mungkin (eksplosif)
Frekuensi	: 3x/ minggu

(Sukadiyanto, 2005: 118)

Menurut Sukadiyanto (2005: 200) urutan latihan untuk meningkatkan *power* tungkai diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. *Power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Kedua komponen fisik ini bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*). Dasar dari pembentukan *power* adalah kecepatan dan kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik *power* tungkai maka kondisi fisik kekuatan harus dilatih terlebih dahulu. Daya ledak atau yang biasa disebut *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1988: 38).

Power banyak digunakan pada cabang olahraga yang menggunakan unsur kecepatan dan kekuatan sebagai komponen biomotor utama. Cabang olahraga yang banyak menggunakan *power* dalam melakukan aktivitasnya misalnya adalah: bola voli, bela diri, bola basket, tenis lapangan, bulutangkis, atletik (*sprinter*, loncat, lempar, dan lain lain), sepak bola, renang dan lain sebagainya.

Latihan *power* dapat dilakukan dengan berbagai macam, baik dengan alat maupun tanpa alat. Latihan dengan alat yang sering dibahas

dalam komponen biomotor kekuatan bisa dilakukan di pusat-pusat kebugaran maupun dengan peralatan yang sudah dimodifikasi, sedangkan yang tidak dengan alat biasanya menggunakan berat badan sendiri dan lebih populer disebut dengan latihan *plyometrik*.

Menurut Junusul Hairy (1989: 123) *power* adalah komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan laju ketika seseorang melakukan kegiatan, atau *power* merupakan hasil dari (*power: force x velocity*). Kemampuan untuk mengarahkan upaya eksplosif (mendadak) semaksimal mungkin. Dapat disimpulkan bahwa *power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimal, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat mungkin. Sehingga jika seseorang memiliki kemampuan yang lebih dan dalam waktu yang relatif singkat, berarti memiliki *power* yang baik (Rusli Lutan, 2002: 71).

Peningkatan *vertical jump* yaitu proses yang komplis di mana dilihat pada berapa aspek yang berbeda diperlukan berapa komponen yang mendukung, di antaranya *fleksibilitas* komponen sendi, kekuatan tendon, keseimbangan dan kontrol motor, kekuatan otot, *fleksibilitas* otot serta ketahanan otot. Jika peningkatan yang berlebihan akan menurunkan *vertical jump*. *Vertical jump* yang bagus didukung oleh peran dari otot-otot penggerak tubuh, yaitu kelompok otot *gastronemeus*, *quadriceps*, *bicepsfemoris*.

Karena itu peningkatan *vertical jump* harus bertahap dan diperlukan adaptasi dari otot *gastronemeus*, *quadriceps*, *bicepsfemoris*, sebagai penggerak utama. Dalam meningkatkan kekuatan otot, diperlukan rekrutmen

serabut otot, sehingga apabila serabut otot banyak maka kekuatan otot akan besar. Sehingga kekuatan otot yang besar akan mendukung tercipta *vertical jump* yang baik.

Di samping itu ada faktor lain yang berperan dalam otot yaitu *muscle spindle*. *Muscle spindle* terletak di dalam otot. *Muscle spindle* merupakan suatu *receptor* yang menerima rangsang dari regangan otot. Regangan yang cepat akan menghasilkan impuls yang kuat pada *muscle spindle*. Rangsangan yang kuat akan menyebabkan refleks *muscle spindle* yaitu mengirim impuls ke *spinal cord* menuju jaringan otot dengan cepat, menyebabkan kontraksi otot yang cepat dan kuat. *Muscle spindle* sangat berperan dalam proses pergerakan atau pengaturan motorik. Peran *muscle spindle* dalam pengaturan motorik adalah: (1) Mendeteksi perubahan panjang serabut otot, (2) Mendeteksi kecepatan perubahan panjang otot.

Sebetulnya *muscle spindle* bekerja sebagai suatu pembanding dari panjang kedua jenis serabut otot intrafusul dan ektrafusul. Bila panjang serabut ektrafusul jauh lebih besar daripada panjang serabut intrafusul, maka spindle menjadi terangsang untuk berkontraksi. Sebaliknya, bila panjang serabut ektrafusul lebih pendek daripada serabut intrafusul, maka spindle menjadi terinhibisi (keadaan yang menyebabkan refleks seketika untuk menghambat terjadinya kontraksi otot). Jadi *spindle* tersebut dapat dirangsang atau dihambat. Meregangkan suatu kelompok otot hendaknya jangan dilakukan secara tiba-tiba, sebab apabila peregangannya dilakukan secara tiba-tiba akan merangsang *muscle spindle* dan ini menyebabkan

refleks regang. Refleks *muscle spindle* sering disebut refleks regang atau refleks myotatik. Hal ini disebabkan karena peregangan otot tersebut merangsang *muscle spindle* sehingga menyebabkan kontraksi otot yang bersangkutan.

Muscle spindle salah satu dari *proprioceptor* yang berperan aktif dalam gerak *Stretch Reflex*. *Stretch reflex* adalah respon yang tidak disadari berupa kontraksi melalui stimulus dari luar yang menyebabkan otot terulur. Intinya ketika *spindle* itu terulur, maka akan mengirim sinyal ke spinal cord, yang mana sinyal tersebut diolah dan dikirim kembali ke otot yang menyebabkan kontraksi. Kuatnya respon *muscle spindle* tersebut ditentukan oleh rata-rata penguluran. Secara praktek dapat dikatakan bahwa dengan lebih cepat dan kuat suatu gerak yang diterapkan di otot, maka gerakan yang dihasilkan lebih bertenaga saat kontraksi otot. (Umsppgpgjk. (2012). *Musclespindle*.<http://umsppgpgjk.blogspot.com/2012/05/>(Diunduh 31 Januari 2014).

Loncat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau lebih tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu dua kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik (Djumidar, 2004: 59).

Depdikbud (2000: 149) yang dikutip Lolly, loncat adalah suatu menolak tubuh atau meloncat ke atas dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan

cepat dengan jalan melakukan tolakan pada dua kaki untuk menolak tubuh setinggi mungkin. Loncat adalah loncat dengan kedua atau keempat kaki secara bersama-sama (Poerwadarminto, 1996: 606)

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa power adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakkan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Daya eksplosif dalam kegiatan olahraga digunakan untuk melakukan gerakan seperti gerakan melompat, meloncat, melempar, dan menendang. Daya eksplosif otot tungkai dalam permainan bolavoli digunakan untuk melompat dan meloncat antara lain untuk melakukan smes, melakukan blok, melakukan servis jump, kemampuan mengejar bola, dan melakukan umpan bagi toser atau pengumpan.

5. Hakikat *Skipping*

a. Pengertian *Skipping*

Skipping merupakan olahraga yang sejak zaman dulu digemari dari berbagai negara. Olahraga *skipping* merupakan olahraga yang menggunakan seutas tali untuk melakukan lompatan. Olahraga *skipping* ini digemari oleh atlet-atlet dari berbagai macam cabang, misalnya bola voli, badminton, tinju, dan olahraga yang lain. Olahraga *skipping* digemari karena dengan melakukan olahraga *skipping* ini dapat meningkatkan kekuatan, kelincahan, keseimbangan. Olahraga ini sampai saat ini masih menjadi pilihan dari berbagai cabang olahraga. Saat ini perkembangan *skipping* juga sangat hebat, *skipping* mengalami

perkembangan dari segi variasi penggunaan maupun bahan yang digunakan. Zaman dahulu *skipping* digunakan hanya untuk meloncat satu atau dua macam loncatan saja namun sekarang variasi penggunaan *skipping* sangat variatif dan berkembang berbagai macam variasi, selain itu bahan yang digunakan untuk membuat *skipping* pada zaman dulu hanya tali saja dan pegangannya hanya dari kayu, namun sekarang dengan berkembangnya zaman bahan *skipping* bisa dari plastik yang bahannya ringan dan mudah digunakan.

Menurut Bayu Surya (2010: 3) lompat tali dikenal dengan istilah *rope skipping*. *Skipping* adalah suatu aktivitas yang menggunakan tali dengan kedua ujung tali dipegang dengan kedua tangan lalu diayunkan melewati kepala sampai kaki sambil melompatinya. Menurut Chrissie Gallagher (2006: 99) lompat tali atau *skipping* adalah suatu bentuk latihan CV (*Cardio Vaskuler*) yang sangat baik karena dapat menjadikan sebuah latihan yang sangat berat dan dapat meningkatkan daya tahan dan kecepatan.



Gambar 1. Gerakan *Skipping*
(<http://bayumuhammad.blogspot.com/2010/>)

b. Tujuan *Skipping*

Menurut Muhamad Muhyi Faruq (2009: 23) sasaran atau tujuan lompat tali adalah: (1) mengembangkan daya tahan, (2) mengembangkan kekuatan kaki dan lengan, (3) mengembangkan kekuatan kardiovaskuler, (4) membantu memahami ritme gerakan melalui aktivitas ini, (5) membantu kordinasi gerakan tangan dan kaki, (6) mengembangkan keseimbangan tubuh. Pendapat senada juga disampaikan oleh Soetoto Pontjopoetro (2002: 4.21-4.24) menyatakan bahwa tujuan lompat tali adalah: (1) melatih keterampilan melompat dan meloncat, (2) melatih koordinasi antara kedua tangan dan kaki, (3) melatih otot tungkai agar dapat hasil lompatan yang baik.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan lompat tali *skipping* adalah memaksimalkan ukuran jarak capai atau tinggi lompatan dan untuk menyelaraskan, mengkoordinasikan lompatan dengan ayunan supaya tali dapat melewati kaki dan kepala.

c. Teknik dan Variasi dalam *Skipping*

Variasi dalam lompat tali/*skipping* ada enam cara menurut Chrissie Gallagher (2006: 99), yaitu: (1) angkat satu lutut sambil melompat, (2) melompat maju mundur, setelah itu ke samping, (3) lompat tali dengan kedua kaki secara bersamaan, (4) lompat tali dengan lompatan tali disilangkan, (5) lakukan lompatan yang tinggi di atas tali, dan (6) melakukan lompatan bintang (*star jump*) di antara waktu ketika tali berada di bawah. Menurut Muhyi Faruq (2009: 22-29) dalam

melakukan lompat tali ada beberapa cara antara lain adalah sebagai berikut: (1) melompati tali ditempat dengan menggunakan kedua kaki, (2) melompati tali dengan salah satu kaki bergantian, (3) melompati tali dengan satu kaki bergantian sambil berjalan.

Dalam penelitian ini latihan *skipping* dilakukan dengan cara melompat satu kaki bergantian kanan dan kiri, masing-masing kaki 10 repetisi dan meningkat 4 repetisi setiap 3 kali pertemuan, setiap pertemuan 4 set, dilakukan dengan irama secepat mungkin (eksplosif), recovery 30 detik antar set, pemberian perlakuan dilakukan 3x seminggu dengan lama pemberian 16 kali tatap muka.

6. Latihan Naik Turun Bangku

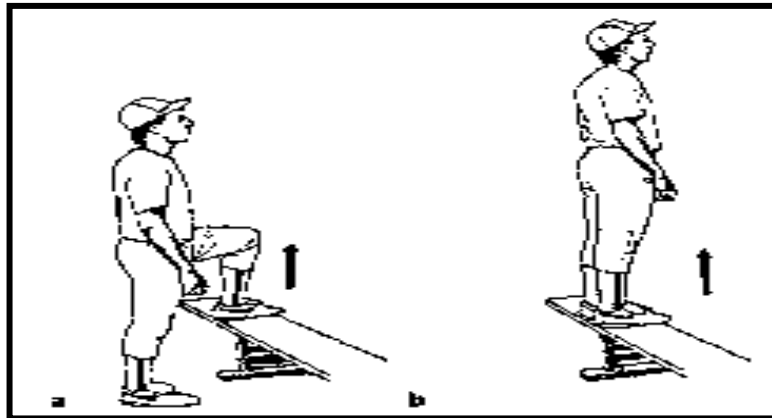
Latihan naik turun bangku adalah metode latihan untuk melatih kekuatan otot kaki. Latihan naik turun bangku merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah *power* tungkai. Latihan naik turun bangku merupakan salah satu dari latihan *plyometric*, di mana menurut Chu (2000: 4), menjelaskan bahwa *plyometric* adalah suatu metode latihan yang menitik beratkan pada gerakan-gerakan dengan kecepatan tinggi. Sedangkan menurut Summit (dalam, Lolly, 2001), berpendapat bahwa *plyometric* adalah latihan spesifik untuk meningkatkan kemampuan lompatan yang dilengkapi dengan latihan peregangan dan mempersingkat terjadinya kontraksi otot, tenaga elastis ini kemudian dipakai ulang untuk mempersingkat aktivitas otot yang menjadi lebih kuat.

Latihan naik turun bangku sangat diperlukan dalam cabang olahraga bola voli yaitu apabila memiliki *power* tungkai yang baik diharapkan dapat melakukan *jumping* dengan baik pada saat melakukan teknik yang membutuhkan *jumping* misalkan saat melakukan *smash* saat melakukan *block* atau melakukan *jumping* servis. Cara melakukan Naik turun bangku:

- a. Berdirilah di depan bangku dengan posisi kaki dan badan menghadap bangku.
- b. Naiklah ke atas bangku menggunakan satu kaki
- c. Setelah badan di atas bangku kemudian kembalilah turun dengan satu kaki juga.
- d. Lakukan dengan cara bergantian antara kaki kanan dan kiri.

Menurut Dekdikbud (2000: 51), latihan dengan menggunakan metode Naik turun bangku mempunyai syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Selalu lakukan pemanasan dan penguluran terutama untuk bagian kaki.
- b. Gerakan maksimal diperlukan untuk mencapai hasil yang optimum.
- c. Penting untuk mengetahui penempatan kaki yang tepat cobalah untuk mendarat dengan memantapkan posisi pergelangan kaki.
- d. Istirahat yang cukup di antara waktu pengulangan harus sangat diperhatikan.
- e. Gunakanlah berat badan ketika melakukan Naik turun bangku.
- f. Jagalah tubuh agar tetap seimbang dengan menaikan posisi lutut setinggi ibu jari tangan.
- g. Hindarilah tempat mendarat yang basah: gunakan landasan yang rata seperti matras, lintasan atletik atau rumput yang kering.
- h. Tetaplah bertumpu dengan menggunakan telapak kaki bagian depan. Mendaratlah dengan telapak kaki. Hindari mendarat dengan tumit.



Gambar 2. Gerakan Naik Turun Bangku
(Dekdikbud, 2000: 51)

Dalam penelitian ini latihan naik turun bangku dilakukan dengan memakai tangga dan trotoar yang tingginya 20 cm. Ketinggian bangku diturunkan karena untuk menyetarakan beban dengan latihan *skipping*. Dosis latihan sama dengan latihan *skipping* yaitu 20 repetisi dan meningkat 4 repetisi setiap tiga kali pertemuan, setiap pertemuan 4 set, dilakukan dengan irama secepat mungkin (eksplosif), recovery 30 detik antar set, pemberian perlakuan dilakukan 3x seminggu dengan lama pemberian 16 kali tatap muka.

7. Karakteristik Atlet Baja 78

Pada sampel yang saya ambil dalam penelitian ini adalah atlet Baja 78 yang berusia 15-18 tahun usia ini masih dalam kategori usia remaja. Masa remaja dimulai sekitar usia 10 hingga 13 tahun dan berakhir pada sekitar usia 18 hingga 22 tahun (Santrock, 2007: 17). Menurut Santrock (2007: 21), ciri utama remaja meliputi pertumbuhan fisik yang pesat, kesadaran diri yang tinggi, dan selalu tertarik untuk mencoba sesuatu yang baru. Remaja bukanlah masa berakhirnya terbentuk kepribadian akan tetapi

merupakan salah satu tahap utama dalam pembentukan kepribadian seseorang. Remaja banyak meluangkan waktunya bersama kawan-kawan sebaya. Di samping itu, remaja mulai banyak menerima informasi dari media masa yang sudah mulai dikenal dan dekat dengan mereka. Oleh karenanya, remaja menjadi individu yang terbuka terhadap hal-hal. Banyaknya informasi yang diterima membuat remaja melakukan pemrosesan informasi secara lebih mendalam.

Pada dasarnya setiap usia mempunyai ciri-ciri baik usia anak-anak, remaja, dewasa, dan usia tua. Sesuai dengan populasi yang saya ambil dalam penelitian ini, maka yang akan dijelaskan adalah ciri-ciri remaja. Menurut Hurlock (2000: 37), masa remaja memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Masa remaja sebagai periode perubahan. Remaja mengalami perubahan penting dalam hidupnya baik dari segi fisik maupun mentalnya untuk menuju kedewasaan diri.
- b. Masa remaja sebagai periode peralihan. Dalam setiap periode peralihan, status individu tidaklah jelas dan terdapat keraguan akan perannya yang harus dilakukan. Pada masa ini, remaja bukan lagi seorang anak dan juga bukan orang dewasa.
- c. Masa remaja sebagai periode perubahan. Ada empat perubahan yang hampir bersifat universal. Pertama, meningginya emosi yang intensitasnya bergantung pada tingkat perubahan fisik dan psikologis yang terjadi. Kedua, perubahan tubuh, minat dan peran yang diharapkan oleh kelompok sosial, menimbulkan masalah baru. Bagi remaja masalah baru yang imbul tampaknya lebih banyak dan remaja akan merasa ditimbuni masalah, sampai ia menyelesaikannya sendiri menurut kepuasannya. Ketiga, berubahnya nilai-nilai, apa yang dimasa anak-anak dianggap penting sekarang setelah hampir dewasa tidak penting lagi. Keempat, sebagian besar remaja bersifat abivalen terhadap setiap perubahan, mereka menginginkan perubahan dan menuntut kebebasan, tetapi mereka sering takut bertanggung jawab akan akibat yang ditimbulkannya.
- d. Masa remaja sebagai usia bermasalah. Masalah pada masa remaja sering menjadi masalah yang sulit diatasi. Ketidak mampuan mereka untuk menyelesaikan masalah membuat banyak remaja

- akhirnya menemukan bahwa penyelesaiannya tidak selalu sesuai dengan harapan mereka.
- e. Masa remaja sebagai masa mencari identitas. Pada periode ini remaja melakukan identifikasi dengan tokoh atau orang yang dikaguminya.
 - f. Masa remaja sebagai usia yang menimbulkan ketakutan. Adanya stereotip budaya bahwa remaja adalah anak-anak yang berperilaku merusak, mempengaruhi konsep diri dan sikap remaja terhadap dirinya sendiri dan akhirnya membuat peralihan ke masa dewasa menjadi sulit.
 - g. Masa remaja sebagai masa yang tidak realistik. Remaja cenderung melihat kehidupan melalui kaca berwarna merah jambu. Ia melihat dirinya sendiri dan orang lain sebagaimana yang ia inginkan dan bukan bagaimana adanya, terlebih dalam hal cita-cita.
 - h. Masa remaja sebagai ambang masa dewasa. Remaja mulai memusatkan diri pada perilaku yang dihubungkan dengan status kedewasaan, yaitu merokok, minum-minuman keras, menggunakan obat-obatan dan seks bebas.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rizang Khalfi (2013) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* dan *Depth Jumps* terhadap Peningkatan *Vertical Jumps* Atlet Bola voli Klub JIB Kids Bantul”. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu, dengan membagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A dan kelompok B. Kelompok eksperimen A dengan perlakuan *plyometric hurdle hopping* dan kelompok eksperimen B dengan perlakuan latihan *plyometric depth jump*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli senior Klub JIB Kids Bantul yang berjumlah 24 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *total sampling* berjumlah 24 atlet. Instrumen yang digunakan adalah tes *vertical jump*. Analisis data menggunakan uji t dan persentase. Hasil pengujian menunjukkan ada

perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *plyometric hurdle hopping*, $t_{hitung} = 9.574 > t_{tabel} = 2.20$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 6.284%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *plyometric depth jump*, dengan $t_{hitung} = 3.350 < t_{tabel} = 2.20$ dan nilai signifikansi p $0.006 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 2.805%. Latihan *plyometric hurdle hopping* lebih efektif daripada latihan *plyometric depth jumps* terhadap peningkatan *vertical jump* atlet bola voli Klub JIB Kids Bantul. Selisih *posttest* sebesar 2.33 cm. Oleh karena itu latihan *plyometric hurdle hopping* lebih efektif dalam peningkatan kemampuan *vertical jump* atlet bola voli Klub JIB Kids.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Luki Dwi Setiawan (2013) yang berjudul “Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Tumpuan Satu Kaki Bergantian dengan Naik Turun Bangku Tumpuan Dua Kaki terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Yuniior Putra di Klub GANEVO Yogyakarta”. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pre test post test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli yuniior putra di Klub GANEVO SC Yogyakarta yang berjumlah 24 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling*, berjumlah 20 atlet. Instrumen yang digunakan untuk tes tinggi loncatan adalah *vertical jump*. Analisis data menggunakan uji validitas, reliabilitas, dan uji t . Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh latihan naik turun bangku tumpuan satu kaki bergantian terhadap tinggi loncatan atlet bola voli usia 16-19 tahun Klub bola voli GANEVO SC Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 3.361 > t_{tabel} 2.26$,

dan nilai signifikansi $0.008 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 2.72%. (2) Ada pengaruh latihan naik turun bangku tumpuan dua kaki terhadap tinggi lompatan atlet bola voli usia 16-19 tahun Klub bola voli GANEVO SC Yogyakarta, dengan nilai t hitung $2.333 > t$ tabel 2.26, dan nilai signifikansi $0.045 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 1.19%. (3) Latihan naik turun bangku tumpuan satu kaki bergantian lebih baik untuk meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli usia 16-19 tahun Klub bola voli GANEVO SC Yogyakarta, dengan t hitung $3.361 > t$ tabel 2.26 dan sig. $0.008 < 0.05$. Selisih *posttest* sebesar 1.6 cm.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teoritik di atas maka dapat disimpulkan bahwa latihan *skipping* dan naik turun bangku diharapkan mampu meningkatkan tinggi lompatan pada atlet bola voli. Oleh karena itu, latihan untuk meningkatkan kemampuan otot tungkai khususnya daya ledak atau *power* sangat penting. *Power* otot tungkai dapat ditingkatkan melalui bentuk-bentuk latihan yang merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*). Dalam peningkatan *power* tungkai tentunya tak lepas dari unsur kekuatan dan kecepatan, jadi dapat dikatakan dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan pasti juga berkaitan dengan *power*.

Sedangkan menurut Sukadiyanto (2005: 192) menu latihan yang benar untuk latihan kecepatan adalah Intensitas: Maksimal (kecepatan maksimal), Denyut jantung: 185-200x/menit, Volume: 5-10 repetisi/set, dan 3-5set/sesi, t.

Kerja: 5-10 detik, t.recovery: 1 : 6 (denyut jantung 145-160x/menit). Dan menurut menu latihan yang benar untuk latihan power mempunyai intensitas sebesar 30%-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), *volume* latihan 4 set/sesi dengan repetisi 15-20 repetisi/set dengan cara pelaksanaan secepat mungkin dan frekuensi 3 kali seminggu.

Latihan naik turun bangku adalah bentuk latihan kecepatan yang tujuannya untuk meningkatkan *power* tungkai. Untuk melakukan gerakan naik turun bangku diawali dengan posisi berdiri menghadap bangku, kedua lengan berada di samping badan, kemudian lakukan gerakan menaiki dan menuruni bangku dengan secepat mungkin, dengan ketinggian bangku 20 cm, repetisi 20x dan meningkat setiap tiga kali pertemuan, setiap pertemuan 4 set, Irama: secepat mungkin (eksplosif), Frekuensi: 3x/ minggu, Rec 30 detik /set, lama latihan 4 menit.

Latihan *skipping* adalah bentuk latihan plyometric. Untuk melakukan gerakan *skipping* ini diawali dengan posisi berdiri dengan salah satu kaki, kedua lengan berada di samping badan dengan memegang ujung tali *skipping*, kemudian ayunkan tali *skipping* melewati kepala sampai kaki dan meloncatinya, lakukan gerakan *skipping* secepat mungkin, repetisi 20x, masing-masing kaki 10x bergantian kaki kanan dan kaki kiri secara langsung, repetisi meningkat setiap tiga kali pertemuan, setiap pertemuan 4 set, Irama: secepat mungkin (eksplosif), Frekuensi: 3x/ minggu, Rec 30 detik /set, lama latihan 4 menit.

Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet. Hal ini disebabkan beban yang harus ditahan oleh otot tungkai pada latihan *skipping* lebih besar, karena gerakan lompat dilakukan hanya dengan satu kaki. Dengan kata lain pada latihan *skipping* tuntutan kekuatan dan kecepatan pada saat pelaksanaan lebih tinggi dari pada latihan naik turun bangku. Dengan perbedaan tuntutan kecepatan dan kekuatan yang harus diterima/ditahan oleh otot tungkai menyebabkan *power* yang dibutuhkan otot tungkai juga berbeda sesuai dengan beban yang diterima. Semakin besar tuntutan kecepatan dan kekuatan yang diterima/ditahan otot saat kontraksi maka semakin besar pengaruhnya dalam meningkatkan *power* tungkai yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan. Adapun beberapa faktor lain yang berpengaruh terhadap hasil penelitian baik secara internal maupun eksternal yaitu saat pengambilan sampel, proses latihan, sarana prasarana, psikologi atlet, lingkungan latihan dan cuaca pada saat proses pemberian *treatment*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti beranggapan bahwa kedua latihan tersebut sudah sesuai dengan pedoman-pedoman latihan kecepatan sehingga sama-sama akan memberikan efek peningkatan *power* tungkai. Tetapi latihan *skipping* akan memberikan efek yang lebih baik karena beban yang diterima otot lebih besar daripada latihan naik turun bangku. Sehingga peningkatan kekuatan otot tungkai akan lebih signifikan yang secara langsung berpengaruh terhadap *power* yang dihasilkan.

D. Hipotesis Penelitian

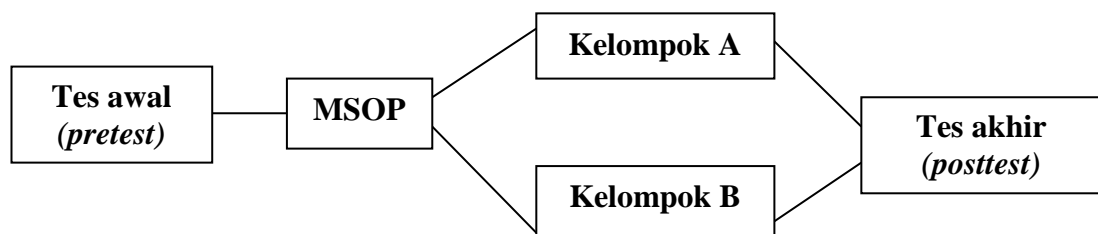
Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
2. Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
3. Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku untuk meningkatkan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, artinya karena sampel tidak dikarantina atau tidak di asramakan. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental, satu atau lebih kondisi perlakuan dari membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan (Cholid Narbuko, 2007: 51). Desain penelitian yang digunakan adalah “*Two Groups Pretest-Posttest Design*”, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Dengan latihan yang diberikan tersebut, akan terlihat hubungan sebab akibat sebagai pengaruh dari pelaksanaan latihan. Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui apakah ada pengaruh latihan *skipping* dan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan atlet bola voli. Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. Desain *Two Group Pretest-Posttest Design*
(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

MSOP: *Matched Subject Ordinal Pairing*

Kelompok A dengan latihan *skipping*

Kelompok B dengan latihan naik turun bangku

Tes Awal: *vertical jump*

Tes Akhir: *vertical jump* setelah pemberian *treatment* 16 kali pertemuan

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli putri di Klub Baja 78 Bantul yang berjumlah 83 atlet.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 117). Teknik sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, teknik ini didasarkan atas tujuan tertentu. Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu; (1) atlet bola voli di Klub Baja 78 Bantul, (2) berjenis kelamin perempuan, (3) minimal telah mengikuti latihan selama 1 tahun, (4) berusia 15-18 tahun, (5) dan bersedia menjadi mengikuti latihan selama penelitian berlangsung. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi adalah berjumlah 22 atlet.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pretestnya*, kemudian dipasangkan (*matced*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing

11 atlet. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok I diberi perlakuan *skipping* dan Kelompok II diberi perlakuan naik turun bangku selama 16 kali pertemuan kemudian dilakukan *posttest* sama seperti *pretest*, yaitu tes *vertical jump*.

Adapun prosedur pembagian kelompok A dan kelompok B adalah dengan menggunakan *ordinal pairing*. Langkah pertama adalah melakukan *pretest* pada pertemuan pertama yaitu melakukan *pretest*, lalu kemudian hasil tersebut diranking dari yang tertinggi sampai terendah. Hasil ranking *pretest* tersebut dibuat *ordinal pairing* berdasarkan ranking yang diperoleh anak latih. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	dst

(Sumber: Sugiyono, 2007: 57)

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

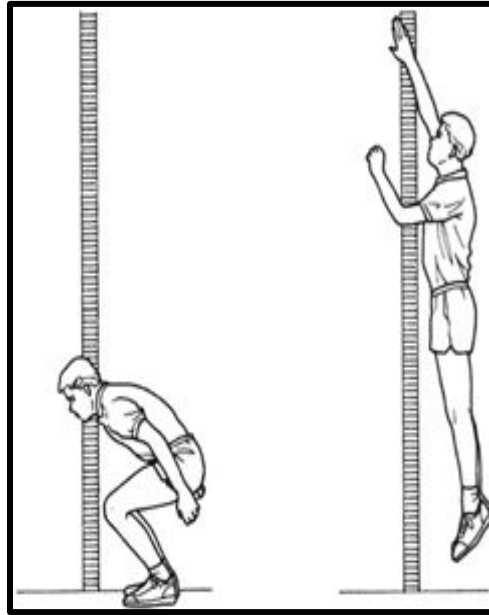
1. Latihan *skipping* adalah latihan cara melakukan loncat dengan *skipping* yang diulang-ulang makin lama makin bertambah bebannya dengan tujuan untuk mengetahui hasil yang dicapai dalam melakukan loncatan.

2. Latihan naik turun bangku adalah latihan naik turun bangku yang diulang-ulang makin lama makin bertambah bebannya dengan tujuan untuk mengetahui hasil yang dicapai dalam melakukan lompatan.
3. Tinggi lompatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan lompatan setinggi-tingginya yang diukur menggunakan tes *vertical jump* dengan satuan centimeter.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Suharsimi Arikunto (2006: 136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes *vertical jump* (lomcat tegak). Adapun petunjuk instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Depdiknas, 2010: 24):

1. Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur tenaga eksplosif.
2. Alat dan fasilitas meliputi: (1) Papan berskala centimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang, serbuk kapur putih, alat penghapus, nomor dada, formulir dan alat tulis. Jarak antara lantai dengan 0 atau nol pada skala yaitu: 100 cm.
3. Petugas tes: Pengamat dan pencatat hasil.
4. Pelaksanaan: (1) Sikap permulaan: Terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi serbuk kapur atau magnesium, kemudian peserta berdiri tegak dekat dengan dinding kaki rapat, papan berada di samping kiri peserta atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dengan dinding diangkat atau diraihkan ke papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jari, (2) Gerakan: Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayunkan ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas. Gerakan ini diulangi sampai 2 kali berturut-turut.
5. Pencatatan Hasil: Hasil yang dicatat adalah selisih raihan lompatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.



Gambar 4. Sikap Tes Pengukuran *Vertical Jump*
Sumber: (Depdikbud, 2000: 19)

E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 17) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Saifuddin Azwar (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai.

Apabila tes secara pikiran logis/akal sehat tes dapat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*.

b. Reliabilitas

Seperti dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2001: 6) reliabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas dicari menggunakan teknik *test-retest* pada nilai *pretest* dengan mengkorelasikan tes pertama dan tes kedua. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.

2. Uji Prasyarat

Uji statistik pada penelitian ini termasuk dalam statistik parametrik. Statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

Menurut metode *Kolmogorov Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
- 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010: 34).

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_0 diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991: 48):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada atlet bola voli putri baja 78 usia 15 – 18 tahun Baja 78 Bantul. Lokasi latihan Klub Baja 78 Bantul beralamat di GOR Patalan Jl. Parangtritis Km 15 Jetis, Bantul. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 September sampai 24 Oktober 2013. Subjek penelitian ini adalah atlet bola voli putri baja 78 usia 15 – 18 tahun sebanyak 22 atlet. *Pretest* diambil pada tanggal 18 September 2013 dan *posttest* pada tanggal 25 Oktober 2013. *Treatment* dilakukan 16 kali dengan frekuensi latihan 3 (tiga) kali dalam satu Minggu, yaitu pada hari Senin, Kamis, Jumat.

Tabel 2. Keterangan Hari dan Tanggal Penelitian

No	Hari	Tanggal	Pukul	Pelatih
1	Senin	23,30,8,14,22	15.00 - 1700	Bp. Pitung H
2	Kamis	19,26,3,10,17,24	15.00 - 1700	
3	Jumat	20,27,4,11,18	15.00 - 1700	

B. Hasil Penelitian

Pengumpulan data menggunakan tes *vertical jump*. *Pretest* bertujuan untuk mencari reliabilitas dan membandingkan dengan hasil *posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* diperoleh reliabilitas sebesar 0.869. Tes (*posttest*) dilakukan setelah atlet diberikan latihan *skipping* untuk kelompok A dan naik turun bangku untuk kelompok B, selama 16 kali pertemuan. Dengan demikian diperoleh data dalam melakukan tes *vertical jump* saat *pretest* dan *posttest*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan *Skipping*

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	35	36	1
2	30	32	2
3	30	31	1
4	25	25	0
5	25	26	1
6	25	27	2
7	25	26	1
8	25	24	-1
9	23	23	0
10	20	21	1
11	20	21	1
Rata-rata	25.7273	26.5455	.8182
SD	4.45176	4.71940	.87386
Minimal	20.00	21.00	-1.00
Maksimal	35.00	36.00	2.00

Tabel 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	33	35	2
2	30	31	1
3	27	29	2
4	27	26	-1
5	25	26	1
6	25	25	0
7	25	25	0
8	25	27	2
9	21	20	-1
10	20	21	1
11	20	22	2
Rata-rata	25.2727	26.0909	.8182
SD	4.02718	4.41485	1.16775
Minimal	20.00	20.00	-1.00
Maksimal	33.00	35.00	2.00

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku terhadap tinggi loncatan atlet bola voli putri usia 15-

18 tahun Klub Baja 78, hasil penelitian *pretest* dan *posttest* tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78 dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Pretest dan Posttest Tinggi Lompatan Kelompok Skipping*

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 20.0, nilai maksimal = 35.0, rata-rata (*mean*) = 25.73 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 4.45, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 21.0, nilai maksimal = 36.0, rata-rata (*mean*) = 26.55 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 4.72. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Lompatan Kelompok Latihan *Skipping*

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
n	11	11
Rata-rata	25.7273	26.5455
Nilai tengah	25.0000	26.0000
Nilai sering muncul	25.00	21.00 ^a
Simpang baku	4.45176	4.71940
Nilai minimal	20.00	21.00
Nilai maksimal	35.00	36.00

2. *Pretest dan Posttest Tinggi Lompatan Kelompok Naik Turun Bangku*

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 20.0, nilai maksimal = 33.0, rata-rata (*mean*) = 25.27 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 4.03, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 20.0, nilai maksimal = 35.0, rata-rata (*mean*) = 26.09 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 4.41. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 6. Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
n	11	11
Rata-rata	25.2727	26.0909
Nilai tengah	25.0000	26.0000
Nilai sering muncul	25.00	25.00 ^a
Simpang baku	4.02718	4.41485
Nilai minimal	20.00	20.00
Nilai maksimal	33.00	35.00

C. Hasil Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu dengan uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya sebagai berikut.

Tabel 7. Uji Normalitas

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i> Skipping	0.305	0.05	Normal
<i>Posttest</i> Skipping	0.827	0.05	Normal
<i>Pretest</i> naik turun bangku	0.770	0.05	Normal
<i>Posttest</i> naik turun bangku	0.974	0.05	Normal

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai p (Sig.) > 0.05 , maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 75.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0,05$, maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$, maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	20	.771	Homogen
<i>Posttest</i>	1	20	.747	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig. $p > 0.05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 76.

2. Uji Hipotesis

a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Skipping

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi loncatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan

perbedaan yang signifikan maka latihan *skipping* memberikan pengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung $> t$ tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($\text{Sig} < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 9. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Tinggi Lompatan Kelompok Latihan *Skipping*

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	25.7273	3.105	2.23	0.011	0.81818	3.18%
<i>Posttest</i>	26.5455					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 3.105 dan t tabel 2.23 (df 10) dengan nilai signifikansi p sebesar 0.011. Oleh karena t hitung $3.105 > t$ tabel 2.23, dan nilai signifikansi $0.011 < 0.05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, diterima. Artinya latihan *skipping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Dari data *pretest* memiliki rerata 25.73 cm, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 26.55 cm. Besarnya perubahan tinggi lompatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0.82 cm, dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%.

b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi loncatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan naik turun bangku memberikan pengaruh terhadap peningkatan tinggi loncatan atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung $> t$ tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($\text{Sig} < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 10. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Tinggi Loncatan Kelompok Latihan Naik Turun Bangku

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	25.2727	2.324	2.23	0.042	0.81818	3.24%
<i>Posttest</i>	26.0909					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 2.324 dan t tabel 2.23 (df 10) dengan nilai signifikansi p sebesar 0.042. Oleh karena t hitung $2.324 > t$ tabel 2.23, dan nilai signifikansi $0.042 < 0.05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi loncatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, diterima. Artinya latihan naik turun bangku memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi loncatan

atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Dari data *pretest* memiliki rerata 25.27 cm, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 26.09 cm. Besarnya perubahan tinggi lompatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0.82 cm, dengan kenaikan persentase sebesar 3.24%.

c. Perbandingan *Posttest* Tinggi Lompatan Kelompok *Skipping* dan Kelompok Naik Turun Bangku

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, dapat diketahui melalui selisih *posttest* antara kelompok latihan naik turun bangku dengan *posttest* kelompok latihan *skipping* . Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 9 halaman 85.

Tabel 11. Uji-t Perbandingan *Posttest* Kelompok *Skipping* dengan Latihan Naik Turun Bangku

Kelompok	Rata-rata	%	<i>t-test for Equality of means</i>			
			t ht	t tb	Sig.	Selisih
Latihan <i>Skipping</i>	26.55	3.18%	0.233	2.09	0.818	0.4545
Latihan Naik Turun Bangku	26.09	3.24%				

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t hitung sebesar 0.233 dan t-tabel $df(20) = 2.09$, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0.818. Karena t hitung $0.233 < t \text{ tabel} = 2.09$ dan sig. $0.818 > 0.05$, berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok *skipping* dengan *posttest* kelompok naik turun bangku.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *posttest* kelompok latihan *skipping* sebesar 26.55 cm dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%, nilai rerata *posttest* kelompok naik turun bangku sebesar 26.09 cm dengan kenaikan persentase sebesar 3.24%, dilihat dari selisih nilai *posttest* sebesar 0.45 cm. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku terhadap tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, diterima. Maka kelompok eksperimen dengan latihan *skipping* lebih baik meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78 daripada latihan naik turun bangku.

D. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Latihan dalam penelitian ini intensitas maksimal (irama cepat), *volume* latihan 4 set 20 repetisi pada 3 sesi pertama dan terus meningkat 4 repetisi setiap 3 sesi berikutnya sampai pada sesi terakhir (sesi ke-16). Dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu, pelaksanaan melompat secepat mungkin. Sedangkan menurut menu latihan yang benar untuk latihan power mempunyai intensitas sebesar 30%-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), *volume* latihan 4 set/sesi dengan repetisi 15-20 repetisi/set dengan cara pelaksanaan secepat mungkin dan frekuensi 3 kali seminggu. Sedangkan menurut Sukadiyanto

(2005: 192) menu latihan kecepatan yang berguna untuk meningkatkan *power* tungkai adalah Intensitas: Maksimal (kecepatan maksimal), Denyut jantung: 185-200x/menit, Volume: 5-10 repetisi/set, dan 3-5set/sesi, t. Kerja: 5-10 detik, t.recovery : 1 : 6 (denyut jantung 145-160x/menit)

1. Pengaruh Kelompok *Skipping* terhadap Peningkatan Tinggi Loncatan

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tinggi loncatan atlet bola voli putri Baja 78 Bantul usia 15-18 tahun sesudah latihan *skipping*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung $3.105 > t$ tabel 2.23, dan nilai signifikansi $0.011 < 0.05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi loncatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, diterima. Artinya latihan *skipping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi loncatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Besarnya perubahan tinggi loncatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0.82 cm, dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%.

Latihan *skipping* adalah bentuk latihan plyometric. Untuk melakukan gerakan *skipping* ini diawali dengan posisi berdiri dengan salah satu kaki, kedua lengan berada di samping badan dengan memegang ujung tali *skipping*, kemudian ayunkan tali *skipping* melewati kepala sampai kaki dan meloncatinya, lakukan gerakan *skipping* secepat mungkin, repetisi 20x, masing-masing kaki 10x bergantian kaki kanan dan kaki kiri secara

langsung, repetisi meningkat setiap tiga kali pertemuan, setiap pertemuan 4 set, Irama: secepat mungkin (eksplosif), Frekuensi: 3x/ minggu, Rec 30 detik /set, lama latihan 4 menit.

Latihan *skipping* dapat meningkatkan tinggi lompatan atlet karena latihan ini merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Dengan gerakan yang dilakukan berulang-ulang dan intensitasnya semakin bertambah di setiap pertemuan maka secara tidak langsung dapat meningkatkan power tungkai.

2. Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku terhadap Peningkatan Tinggi Lompatan

Latihan naik turun bangku adalah metode latihan untuk melatih kekuatan otot kaki. Latihan naik turun bangku merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah power tungkai. Latihan naik turun bangku merupakan salah satu dari latihan *plyometric*, di mana menurut Chu (2000: 4), menjelaskan bahwa plyometrik adalah suatu metode latihan yang menitik beratkan pada gerakan-gerakan dengan kecepatan tinggi. Sedangkan menurut Summit (1997: 62) dalam (Lolly, 2001), berpendapat bahwa *plyometric* adalah latihan spesifik untuk meningkatkan kemampuan lompatan yang dilengkapi dengan latihan peregangan dan mempersingkat terjadinya kontraksi otot, tenaga elastis ini kemudian dipakai ulang untuk mempersingkat aktivitas otot yang menjadi lebih kuat. Pada penelitian ini latihan naik turun bangku dilakukan dengan

naik turun bangku dengan melangkahhkan kaki ke atas bangku dengan bergantian antara kaki kanan dan kiri.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78 setelah latihan naik turun bangku. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung $2.324 > t$ tabel 2.23 , dan nilai signifikansi $0.042 < 0.05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78”, diterima. Artinya latihan naik turun bangku memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Dari data *pretest* memiliki rerata 25.27 cm, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 26.09 cm. Besarnya perubahan tinggi lompatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0.82 cm, dengan kenaikan persentase sebesar 3.24% .

Latihan naik turun bangku dapat meningkatkan tinggi lompatan atlet karena latihan ini merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Dengan gerakan yang dilakukan berulang-ulang dan intensitasnya semakin bertambah di setiap pertemuan maka secara tidak langsung dapat meningkatkan power tungkai.

3. Perbedaan Latihan *Skipping* dan Naik Turun Bangku

Hasil analisis menunjukkan bahwa Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku untuk meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *posttest* kelompok latihan *skipping* sebesar 26.55 cm dengan kenaikan persentase sebesar 3.18%, nilai rerata *posttest* kelompok naik turun bangku sebesar 26.09 cm dengan kenaikan persentase sebesar 3.24%, dilihat dari selisih nilai *posttest* sebesar 0.45 cm. Maka kelompok eksperimen dengan latihan *skipping* lebih baik untuk meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78 daripada latihan naik turun bangku.

Meskipun kedua latihan ini sama-sama merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Namun latihan *skipping* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet bolavoli putri Baja 78 bantul usia 15 – 18 tahun. Hal ini dikarenakan latihan *skipping* menggunakan satu kaki bergantian saat pelaksanaannya sehingga tuntutan kekuatan dan kecepatan dalam pelaksanaan latihan *skipping* lebih tinggi. Sedangkan latihan naik turun bangku tuntutan kekuatan dan kecepatan lebih rendah. Dengan perbedaan tuntutan kekuatan dan kecepatan yang harus diterima/ditahan oleh otot tungkai menyebabkan power tungkai yang dibutuhkan otot tungkai juga berbeda sesuai dengan tuntutan kekuatan dan kecepatan yang diterima.

Semakin tinggi tuntutan kekuatan dan kecepatan yang diterima/ditahan otot saat kontraksi maka semakin besar pengaruhnya dalam meningkatkan power otot tungkai yang secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan.

Dalam penelitian ini untuk mengontrol intensitas atlet saat melakukan perlakuan *skipping* dan naik turun bangku menggunakan denyut jantung. Pengecekan dilakukan untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk dalam zona latihan yang ditentukan atau belum. Cara melakukannya yaitu: atlet melakukan perlakuan *skipping* dan naik turun bangku, setelah selesai pelatih memberi aba-aba mulai untuk menghitung denyut jantung dan berhenti (stop) untuk berhenti menghitung, olahragawan menghitung dengan cara meraba pembuluh darah yang ada di lehernya, lama menghitung 30 detik dan hasilnya dikalikan dua. Dalam menghitung denyut jantung sebenarnya akan lebih baik jika menghitungnya 10 detik dan hasilnya dikalikan 6, karena di sepuluh detik pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam akan berbeda hasilnya. Tabel hasil denyut jantung dapat dilihat di lampiran tabel data perengkingan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan t hitung $3.105 > t$ tabel 2.23, dan nilai signifikansi $0.011 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 3.18%.
2. Ada pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan nilai t hitung $2.324 > t$ tabel 2.23, dan nilai signifikansi $0.042 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 3.24%.
3. Latihan *skipping* lebih baik daripada latihan naik turun bangku untuk meningkatkan tinggi lompatan pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78, dengan selisih rata-rata sebesar 0.45 cm.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu: Jika atlet dan pelatih tahu bahwa latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku mampu meningkatkan tinggi lompatan, maka kedua latihan ini dapat digunakan untuk variasi bentuk latihan agar atlet tidak mengalami kejenuhan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Saat perlakuan atau saat pemberian *treatment skipping* dan naik turun bangku tidak menggunakan *metronom* sehingga atlet kurang terkontrol.
2. Saat perlakuan naik turun bangku menggunakan tangga dan trotoar.
3. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
4. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada atlet bola voli putri usia 15-18 tahun Klub Baja 78.
5. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes tinggi lompatan, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi sebagai upaya untuk mengurangi kejenuhan latihan.
2. Disarankan dalam latihan *skipping* dan naik turun bangku jumlah repetisi persegmen otot 20 repetisi agar waktu latihan mencapai 8 – 10 detik.
3. Jika alat bangku tersedia maka gunakan bangku.
4. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain.

5. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan latihan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Fakultas ilmu Keloahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Umsppgpgjk. (2012). *Musclespindle*.<http://umsppgpgjk.blogspot.com/2012/05/> (Diunduh 31 Januari 2014).
- Bayu Surya. (2010). *Skipping*.(<http://bayumuhammad.blogspot.com/2010//>). Diunduh pada tanggal 12 September 2013.
- Beutelstahl, Dieter. (1986). *Belajar Bermain Bolavoli*. Bandung: Pioner Jaya.
- Bompa, T.O. (1994). *Theory and Metodologi of Training*. The Key to Athletic Peformance, 3th Edition. Dubuque IOWA: Kendalhunt Publishing Company.
- Cholid Narbuko. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chu D. A. (2000). *Jumping into Plyometrics*. Illinois: Human Kinetics.
- Chrissie Gallagher. (2006). *Skipping*.(<http://.ChrissieGallagherblogspot.com/2006//>).Diunduh tanggal 12 September 2013.
- Depdikbud. (2000). *Pendidikan Jasmani SMA*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Djumidar. (2004). *Gerak- gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Gempur Safar. (2010). “Metode Kolmogorov Smirnov untuk Uji Normalitas”. *Artikel*. <http://exponensial.wordpress.com/2010/04/21/metode-kolmogorov-smirnov-untuk-uji-normalitas/>. (Diunduh 2 Juli 2011).
- Harsono. (1988). *Panduan Kepelatihan*. Jakarta: KONI.
- Herry Koesyanto. (2003). *Belajar Bermain Bola Volley*. Semarang: FIK UNNES.
- Hurlock, E. B. (2000). *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. (Alih Bahasa: Istiwidayanti). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Junusul Hairy. (1989). *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. P2LPTK.

- KONI. (2000). *Panduan Kepelatihan*. Jakarta. KONI.
- Lolly. (2001). Cara Meremidi Kesalahan Belajar Teknik Lompat Jauh Gaya Lenting dalam Pembelajaran Atletik di UNY. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Luki Dwi Setiawan. (2013). Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Tumpuan Satu Kaki Bergantian dengan Naik Turun Bangku Tumpuan Dua Kaki terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Yuniior Putra di Klub GANEVO Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Muhyi Faruq. (2009). *Tujuan Lompat Tali*. (<http://MuhyiFaruq.blogspot.com/2010/>) Diunduh pada tanggal 12 September 2013.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- PP. PBVSI. (2004). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta.
- Poerwadarminto. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Radcliffe J C and Farentinos, R. C. (1985). *Plyometric Explosive Power Training*. Znded. Champaign, Illions: Human Kinetics Published, Inc.
- Rizang Khalfi (2013). Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* dan *Depth Jumps* terhadap Peningkatan *Vertical Jumps* Atlet Bola Voli Klub JIB Kids Bantul. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Rusli Lutan. (2002). *Belajar Ketrampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: P2LPTK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Saifuddin Azwar. (2001). *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Semarang: IKIP Semarang.
- . (1993). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahanar Prize.
- Santrock. (2007). *Adolescence Perkembangan Remaja*. (Alih bahasa: Shinto B. Adelar). Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung: Alfabeta.

Suharno. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

_____. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan STO.

Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sukintaka & Suharsono. (1983). *Permainan dan Metodik*. Jakarta: Depdikbud.

Sutrisno Hadi. (1991). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 405/UN.34.16/PP/2013 28 Agustus 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Yth. : Pengelola Club Bola Voli Putri Baja 78
Bantul, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Romadhoni Aprianto
NIM : 10602241025
Program Studi : PKO
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : September s.d. November 2013
Tempat/obyek : GOR Patalan, Bantul
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *Skiping* Dan Naik Turun Bangku Terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bola Voli Putri Baja 78 Usia 15-18 Tahun.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dr. Rompi Agus Sudarko, M.S.
NID. 060824 198601 1 001

Tembusan :
1. Kajur. PKO
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Keterangan *Expert Judgement*

SURAT PERSETUJUAN *EXPERT JUDGEMENT*

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mansur, M.S.

NIP : 131453194

Dengan ini menyatakan bahwa sesi latihan sebagai treatment untuk penelitian yang berjudul :

“PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN *NAIK TURUN BANGKU* TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI PUTRI BAJA 78 USIA 15 – 18 TAHUN”

Yang disusun oleh :

Nama : Romadhoni Apriyanto

NIM : 10602241025

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai perlakuan dalam penelitian sebagai penyelesaian tugas akhir skripsi,

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Agustus 2013



Mansur, M.S.

NIP : 131453194

SURAT PERSETUJUAN *EXPERT JUDGEMENT*

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Danang Wicaksono, M.Or

NIP : 19820826 200212 1 001

Dengan ini menyatakan bahwa sesi latihan sebagai treatment untuk penelitian yang berjudul :

“PENGARUH LATIHAN *SKIPING* DAN *NAIK TURUN BANGKU* TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI PUTRI BAJA 78 USIA 15 – 18 TAHUN”

Yang disusun oleh :

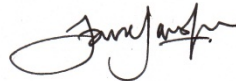
Nama : Romadhoni Apriyanto

NIM : 10602241025

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai perlakuan dalam penelitian sebagai penyelesaian tugas akhir skripsi,

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Agustus 2013



Danang Wicaksono, M.Or

NIP :19820826 200212 1 001

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Klub Baja 78 Bantul



SURAT IJIN

No: 002/PBV-BJ 78 BANTUL/II/2011

Menanggapi surat Dekan FIK UNY No: 2115/H.34.16/PP/2010 tertanggal 28 Agustus 2013 perihal permohonan ijin pengambilan data uji coba dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, dengan ini kami atas nama pengurus Klub Bola Voli BAJA 78 Bantul memberikan ijin uji coba penelitian bagi mahasiswa:

Nama : Romadhoni aprianto
NIM : 10602241025
Prodi : S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Judul Skripsi : "PENGARUH LATIHAN SKIPPING DAN NAIK TURUN BANGKU TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI PUTRI BAJ 78 BANTUL USIA 15 – 18 TAHUN"

Demikian surat ijin ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 28 Agustus 2013
Ketua Pelatih,

Pitung Hardoko

Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Penelitian dari Klub Baja 78 Bantul



SURAT KETERANGAN

No: 004/PBV-BJ 78 BANTUL/II/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pitung Handoko

Alamat : Jl. Bakulan, Bantul Yogyakarta

Selaku pengurus Klub Bola Voli BAJA 78 menerangkan
dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Romadhoni apriyanto

NIM : 10602241025

Prodi : S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Benar-benar telah melakukan uji coba instrument dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi di Klub Bola Voli BAJA 78 pada tanggal 19 September 2013 – 24 Oktober 2013 dengan judul “PENGARUH LATIHAN SKIPPING DAN NAIK TURUN BANGKU TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLA VOLI PUTRI BAJ 78 BANTUL USIA 15 – 18 TAHUN”

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Bantul, 24 Oktober 2013

Ketua Pelatih,

Pitung Handoko

Lampiran 5. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

DATA TEST VERTICAL JUMP (centimeter)

No	Nama	Tes 1	Tes 2	Tes Terbaik
1	Linda	25	25	25
2	Isnaen	31	35	35
3	Ika	27	30	30
4	Ana	19	20	20
5	Kenratri	25	21	25
6	Beti	23	22	23
7	Yessika	25	23	25
8	Raifa	30	27	30
9	Anisa	30	29	30
10	Pidha	27	26	27
11	Preti	25	23	25
12	Hairningsih	22	25	25
13	Laela	25	24	25
14	Novia	27	25	27
15	Siska	20	21	21
16	Dea	33	32	33
17	Septi	25	24	25
18	Pingki	18	20	20
19	Maskuta	20	19	20
20	Heni	25	25	25
21	Herlinda	25	23	25
22	Nanda	17	20	20

RELIABILITAS

Correlations

		Tes 1	Tes 2
Tes 1	Pearson Correlation	1	.869**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Tes 2	Pearson Correlation	.869**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

DATA PERANGKINGAN

No	Nama	Rata –rata denyut nadi latihan	Hasil Tes	No Tes
1	Isnaen	150/Mnt	35	2
2	Dea	160/Mnt	33	16
3	Ika	150/Mnt	30	3
4	Raifa	155/Mnt	30	8
5	Anisa	150/Mnt	30	9
6	Pidha	155/Mnt	27	10
7	Novia	152/Mnt	27	14
8	Linda	150/Mnt	25	1
9	Kenratri	160/Mnt	25	5
10	Yessika	140/Mnt	25	7
11	Maskuta	145/Mnt	25	11
12	Heirningsih	150/Mnt	25	12
13	Laela	155/Mnt	25	13
14	Septi	150/Mnt	25	17
15	Heni	145/Mnt	25	20
16	Herlinda	150/Mnt	25	21
17	Beti	150/Mnt	23	6
18	Siska	155/Mnt	21	15
19	Ana	120/Mnt	20	4
20	Nanda	120/Mnt	20	18
21	Pingki	130/Mnt	20	19
22	Preti	120/Mnt	20	22

DATA PENGELOMPOKAN

No	Nama	No Tes	Kelompok	Hasil Tes
1	Isnaen	2	A	35
2	Dea	16	B	33
3	Ika	3	B	30
4	Raifa	8	A	30
5	Anisa	9	A	30
6	Pidha	10	B	27
7	Novia	14	B	27
8	Linda	1	A	25
9	Kenratri	5	A	25
10	Yessika	7	B	25
11	Maskuta	11	B	25
12	Heirningsih	12	A	25
13	Laela	13	A	25
14	Septi	17	B	25
15	Heni	20	B	25
16	Herlinda	21	A	25
17	Beti	6	A	23
18	Siska	15	B	21
19	Ana	4	B	20
20	Nanda	18	A	20
21	Pingki	19	A	20
22	Preti	22	B	20

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No	No. Tes	Nama Kelompok <i>Skipping</i>	Hasil	No	No. Tes	Nama Kelompok Naik Turun Bangku	Hasil
1	2	Isnaen	35	1	16	Dea	33
2	8	Raifa	30	2	3	Ika	30
3	9	Anisa	30	3	10	Pidha	27
4	1	Linda	25	4	14	Novia	27
5	5	Kenratri	25	5	7	Yessika	25
6	12	Hairningsih	25	6	11	Maskuta	25
7	13	Laela	25	7	17	Septi	25
8	21	Herlinda	25	8	20	Heni	25
9	6	Beti	23	9	15	Siska	21
10	18	Nanda	20	10	4	Ana	20
11	19	Pingki	20	11	22	Preti	20
Jumlah			283	Jumlah			278
MEAN=25.7273				MEAN=25.2727			

DATA POSTEST VERTICAL JUMP (centimeter)

Kelompok A Skipping

No	Nama	Tes		Nilai Terbaik
		1	2	
1	Isnaen	36	35	36
2	Raifa	30	32	32
3	Anisa	31	30	31
4	Linda	24	25	25
5	Kenratri	26	25	26
6	Hairningsih	27	25	27
7	Laela	26	25	26
8	Herlinda	23	24	24
9	Beti	23	23	23
10	Nanda	20	21	21
11	Pingki	20	21	21
Jumlah				292
MEAN				26.5455

Kelompok B Naik Turun Bangku

No	Nama	Tes		Nilai Terbaik
		1	2	
1	Dea	33	35	35
2	Ika	31	30	31
3	Pidha	27	29	29
4	Novia	26	26	26
5	Yessika	26	25	26
6	Maskuta	24	25	25
7	Septi	23	25	25
8	Heni	27	25	27
9	Siska	20	20	20
10	Ana	21	20	21
11	Preti	22	20	22
Jumlah				287
MEAN				26.0909

Lampiran 6. Deskriptif Statistik

Statistics

		Pretest Skipping	Postestt Skiping	Pretest Naik Turun Bangku	Postestt Naik Turun Bangku
N	Valid	11	11	11	11
	Missing	0	0	0	0
Mean		25.7273	26.5455	25.2727	26.0909
Median		25.0000	26.0000	25.0000	26.0000
Mode		25.00	21.00 ^a	25.00	25.00 ^a
Std. Deviation		4.45176	4.71940	4.02718	4.41485
Minimum		20.00	21.00	20.00	20.00
Maximum		35.00	36.00	33.00	35.00
Sum		283.00	292.00	278.00	287.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Skipping

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	2	18.2	18.2	18.2
	23	1	9.1	9.1	27.3
	25	5	45.5	45.5	72.7
	30	2	18.2	18.2	90.9
	35	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Postestt Skiping

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21	2	18.2	18.2	18.2
	23	1	9.1	9.1	27.3
	24	1	9.1	9.1	36.4
	25	1	9.1	9.1	45.5
	26	2	18.2	18.2	63.6
	27	1	9.1	9.1	72.7
	31	1	9.1	9.1	81.8
	32	1	9.1	9.1	90.9
	36	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Pretest Naik Turun Bangku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	2	18.2	18.2	18.2
	21	1	9.1	9.1	27.3
	25	4	36.4	36.4	63.6
	27	2	18.2	18.2	81.8
	30	1	9.1	9.1	90.9
	33	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Postestt Naik Turun Bangku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	1	9.1	9.1	9.1
	21	1	9.1	9.1	18.2
	22	1	9.1	9.1	27.3
	25	2	18.2	18.2	45.5
	26	2	18.2	18.2	63.6
	27	1	9.1	9.1	72.7
	29	1	9.1	9.1	81.8
	31	1	9.1	9.1	90.9
	35	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Lampiran 7. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Skipping	Postestt Skiping	Pretest Naik Turun Bangku	Postestt Naik Turun Bangku
N		11	11	11	11
Normal Parameters ^a	Mean	25.7273	26.5455	25.2727	26.0909
	Std. Deviation	4.45176	4.71940	4.02718	4.41485
Most Extreme	Absolute	.292	.189	.200	.146
Differences	Positive	.292	.189	.163	.146
	Negative	-.162	-.120	-.200	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.969	.627	.664	.483
Asymp. Sig. (2-tailed)		.305	.827	.770	.974
a. Test distribution is Normal.					

Lampiran 8. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest Skipping	.087	1	20	.771
Postestt Skiping	.107	1	20	.747

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest Skipping	Between Groups	1.136	1	1.136	.063	.804
	Within Groups	360.364	20	18.018		
	Total	361.500	21			
Postestt Skiping	Between Groups	1.136	1	1.136	.054	.818
	Within Groups	417.636	20	20.882		
	Total	418.773	21			

Lampiran 9. Uji t

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Postestt Skipping	26.5455	11	4.71940	1.42295
	Pretest Skipping	25.7273	11	4.45176	1.34226
Pair 2	Postestt Naik Turun Bangku	26.0909	11	4.41485	1.33113
	Pretest Naik Turun Bangku	25.2727	11	4.02718	1.21424

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Postestt Skipping & Pretest Skipping	11	.984	.000
Pair 2	Postestt Naik Turun Bangku & Pretest Naik Turun Bangku	11	.966	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Postestt Skipping - Pretest Skipping	.81818	.87386	.26348	.23111	1.40525	3.105	10	.011
Pair 2	Postestt Naik Turun Bangku - Pretest Naik Turun Bangku	.81818	1.16775	.35209	.03368	1.60269	2.324	10	.042

**PERBANDINGAN *POSTTEST* KELOMPOK *SKIPPING* DENGAN
KELOMPOK NAIK TURUN BANGKU**

Group Statistics

	Pretest Naik Turun Bangku	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttestt Skipping	1	11	26.5455	4.71940	1.42295
	2	11	26.0909	4.41485	1.33113

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttestt Skipping	Equal variances assumed	.107	.747	.233	20	.818	.45455	1.94851	3.60998	4.51907
	Equal variances not assumed			.233	19.912	.818	.45455	1.94851	3.61113	4.52022

Lampiran 10. Tabel t

df	P = 0.05	P = 0.01	P = 0.001
1	12.71	63.66	636.61
2	4.30	9.92	31.60
3	3.18	5.84	12.92
4	2.78	4.60	8.61
5	2.57	4.03	6.87
6	2.45	3.71	5.96
7	2.36	3.50	5.41
8	2.31	3.36	5.04
9	2.26	3.25	4.78
10	2.23	3.17	4.59
11	2.20	3.11	4.44
12	2.18	3.05	4.32
13	2.16	3.01	4.22
14	2.14	2.98	4.14
15	2.13	2.95	4.07
16	2.12	2.92	4.02
17	2.11	2.90	3.97
18	2.10	2.88	3.92
19	2.09	2.86	3.88
20	2.09	2.85	3.85
21	2.08	2.83	3.82
22	2.07	2.82	3.79
23	2.07	2.81	3.77
24	2.06	2.80	3.75
25	2.06	2.79	3.73
26	2.06	2.78	3.71
27	2.05	2.77	3.69
28	2.05	2.76	3.67
29	2.05	2.76	3.66
30	2.04	2.75	3.65

PRETEST VERTICAL JUMP





KELOMPOK LATIHAN NAIK TURUN BANGKU



KELOMPOK LATIHAN SKIPPING



POSTTEST VERTICAL JUMP

Tempat di Gor Patalan Bantul







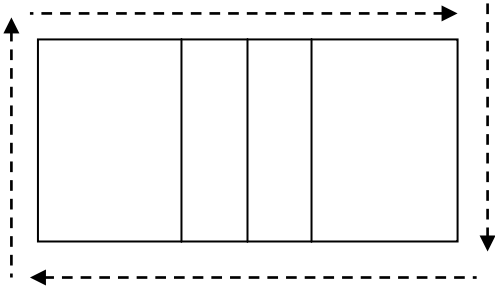
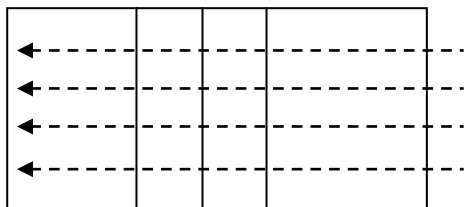
PROGRAM LATIHAN SKIPING DAN NAIK TURUN BANGKU

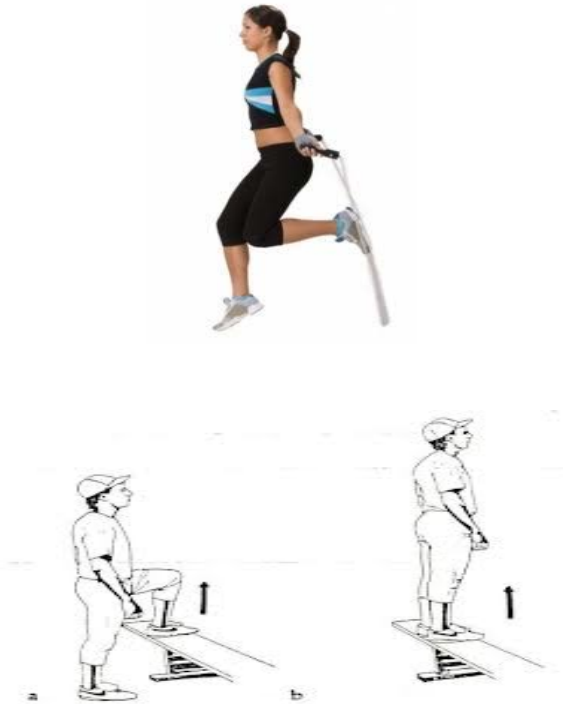
CABANG OLAHRAGA : Bola Voli
 OBJEK LATIHAN : Atlet bola voli baja 78 usia 15 – 18 Tahun
 JENIS KELAMIN : Perempuan
 JENIS LATIHAN : Skipping dan Naik Turun Bangku
 LAMA PROGRAM : 16 Pertemuan
 LAMA LATIHAN : 4 Menit
 INTENSITAS : Tinggi
 ALAT : Skippng, Bangku 20 cm, Stopwatch

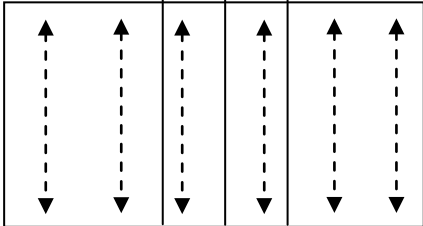
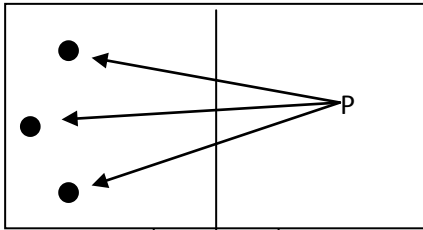
SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	SESI 6	SESI 7	SESI 8	SESI 9	SESI 10	SESI 11	SESI 12	SESI 13	SESI 14	SESI 15	SESI 16
Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping	Skipping
Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 20 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 20 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec : 1' Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat
Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik	Naik
Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun	Turun
Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku	Bangku
Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 20 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 20 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 24 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 28 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 32 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat	Set : 4 Rep : 36 Rec :30d Irama : cepat

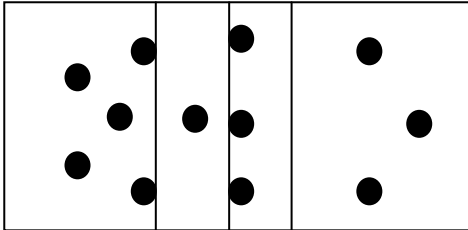
Sesi latihan
Skipping dan Naik Turun Bangku

Tempat	: Lapangan Bola voli DPR Bantul,dan GOR Patalan, Bantul, Yogyakarta
HariLatihan	: Senin, Kamis, Jumat
Objek penelitian	: Tim bola voli Putri Baja 78 Usia 15 – 18 Tahun
Jenis kelamin	: Putri
Jenis latihan	: Latihan Skipping dan Naik Turun Bangku
Lama program	: 16 x pertemuan selama 6 minggu
Frekuensi	: 3 x per minggu
Intensitas	: Maksimal (irama cepat)
Perlengkapan	: Lapangan,Bola Voli, peluit, stopwatch, Skipping, bangku
Pertemuan /sesi	: 1 (pertama)

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p style="text-align: center;">P XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerakan	30menit 5x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p style="text-align: center;">X XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX</p> 	Joging 5x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerakan

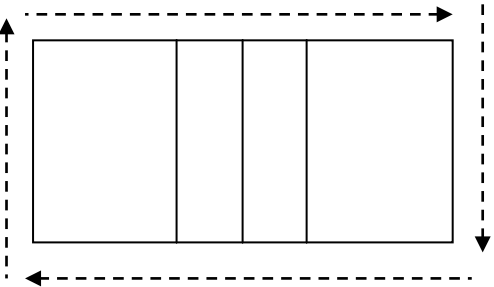
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 5 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

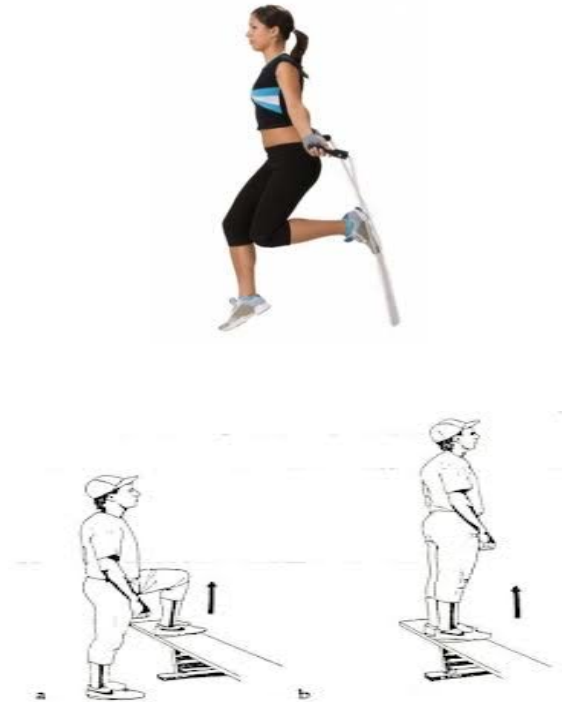
	<p>Passing Berpasangan</p>	<p>15 menit</p>		<p>Lempar tangkap, pukul bola, passing atas dan passing bawah berpasangan.</p>
	<p>Drill pasing bawah</p>	<p>15 menit</p>		<p>Drill pasing bawah, pelatih melakukan servis, atlet berada di posisi 1, 6, 5 P : Pelatih ● : defender</p>

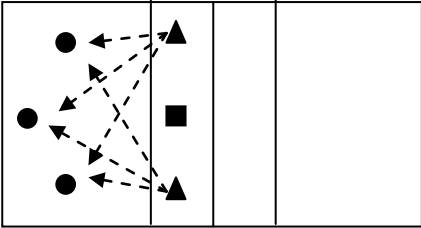
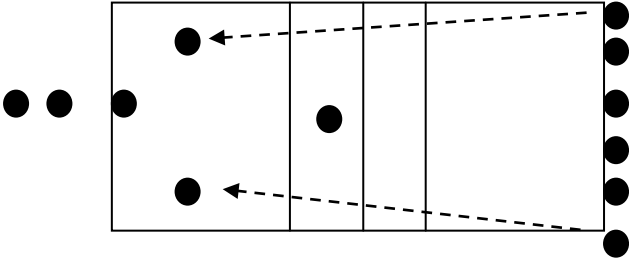
	Game	20 menit		Bermain 6 lawan 6 sebagai aplikasi latihan teknik yang diberikan. Tanpa ada smes dan block.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX	Stretching berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 2
 Alat : Bola, pluit, bangku, skipping stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

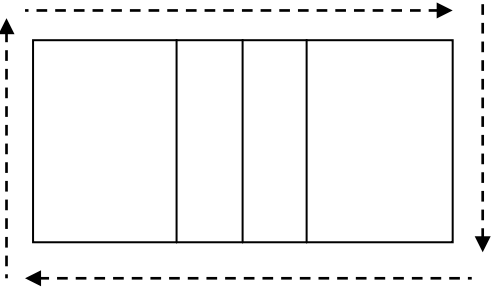
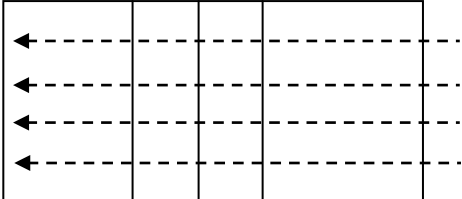
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan																																			
1	Pembukaan	5 menit	P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan																																			
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Permainan Kucing-kucingan	30 menit 5 x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX P <table> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>			X				X		X			X		X			X	X	X			X		X				X						X		Joging 5x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Permainan Kucing-kucingan hanya menggunakan passing atas dan passing bawah
		X																																					
	X		X																																				
	X		X																																				
	X	X	X																																				
	X		X																																				
		X																																					
			X																																				

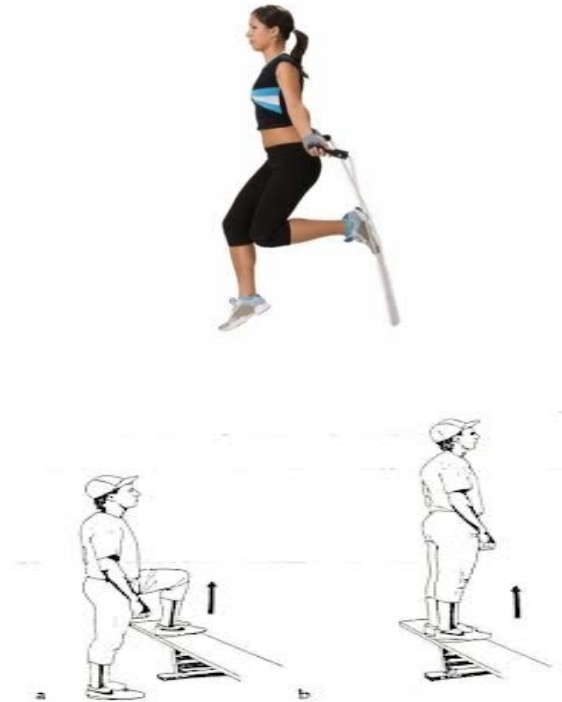
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 5 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

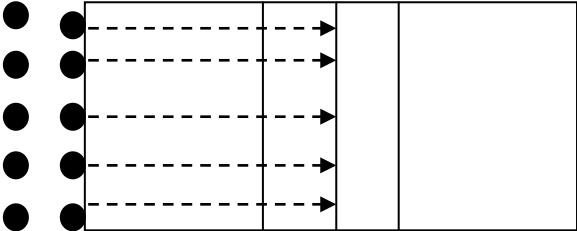
	Defend Smash	20 menit		<p>Defend smash berpasangan dengan 2 smaher dan 1 set upper.</p> <p>▲ : smasher ■ : set upper ● : defender</p>
	Servis dan resive	30 menit		<p>Servis atas bola flot kombinasi dengan resive servis.</p>
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p>P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX</p>	<p><i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.</p>

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 3
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

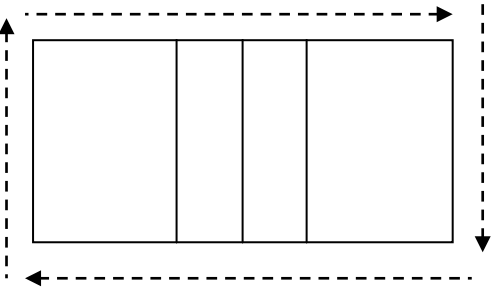
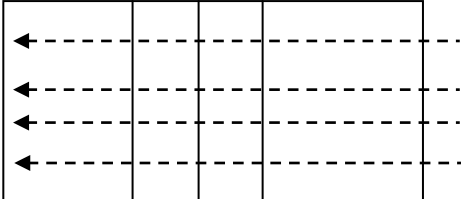
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 5x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 5x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar

3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 20 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 5 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

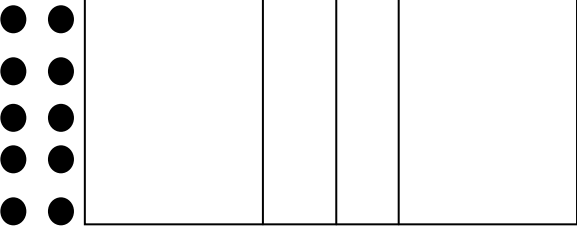
	Teknik jatuhan	30 menit		Pengenalan teknik jatuhan dan praktek per tahap.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 4
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

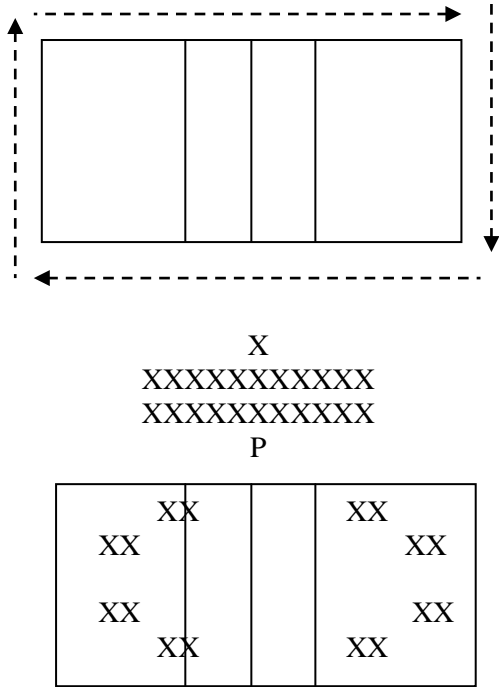
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 5x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 5x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar


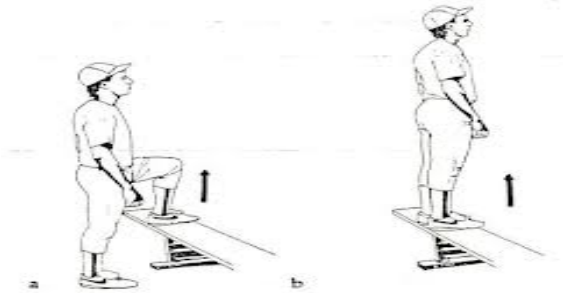
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 6 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

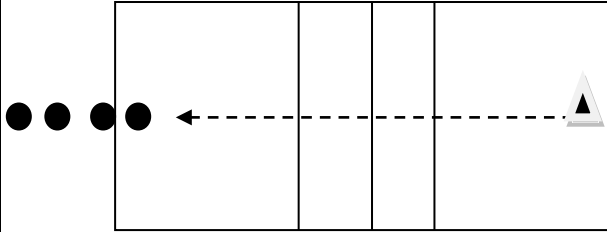
	Teknik jatuhan	30 menit		Teknik jatuhan belum memakai bola.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 5
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

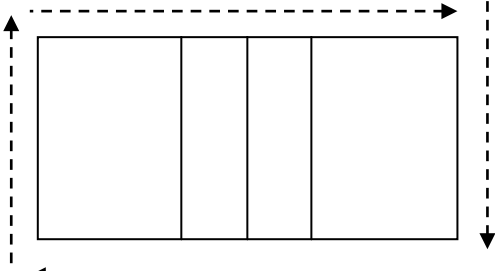
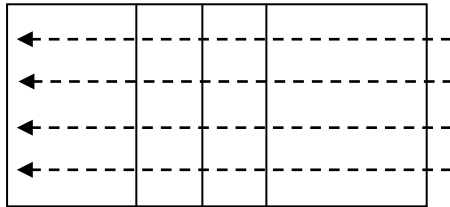
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis - Penguluran dinamis - Kelaentukan	30 menit 5x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>P</p>	Joging 5x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Atlet berpasangan melakukan cium lutut, kayang, cium lutut,samping kanan dan kiri, cium tanah. P : Pelatih X : Atlet


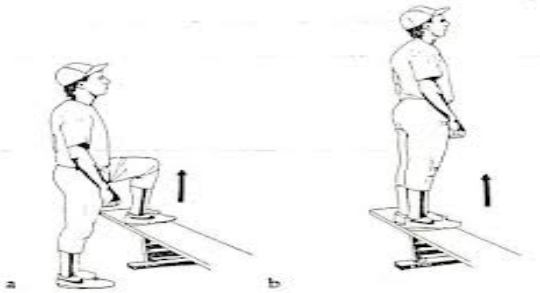
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 6 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

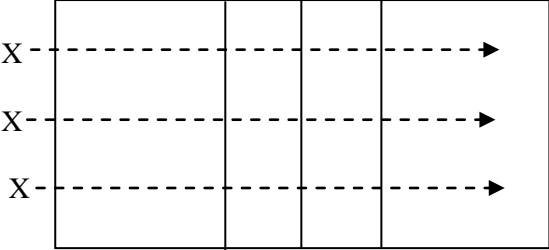
	Tekni jatuhan	30 menit		Teknik jatuhan dengan memakai bola. Di drill oleh pelatih.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 6
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

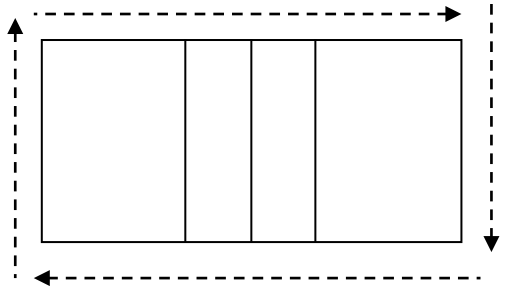
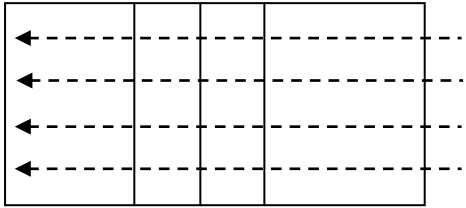
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30menit 6x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 6x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar


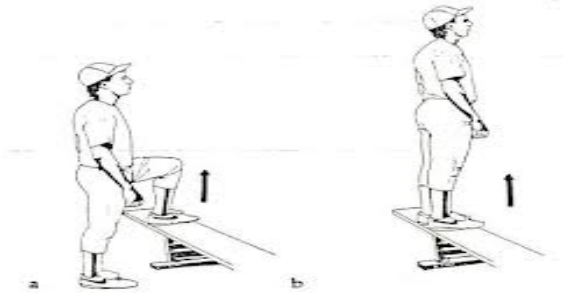
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 24 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 6 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

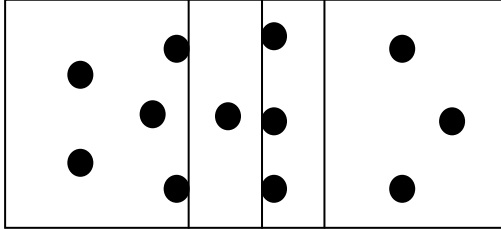
	Drill servis	10 menit		Masing-masing atlet melakukan 10 x servis dengan sasaran yang berbeda-beda.
	Sit up Push up Back up	10 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Masing-masing 50 repetisi.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 7
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

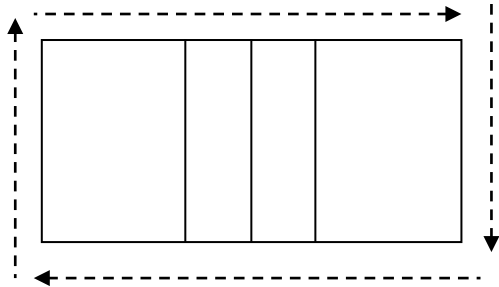
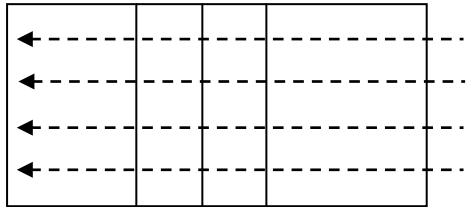
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 6x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 6x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar


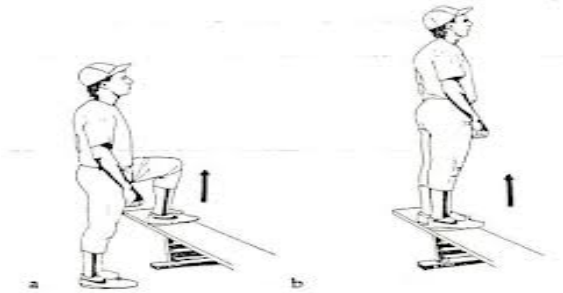
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 7 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

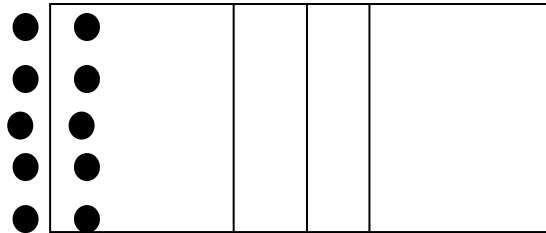
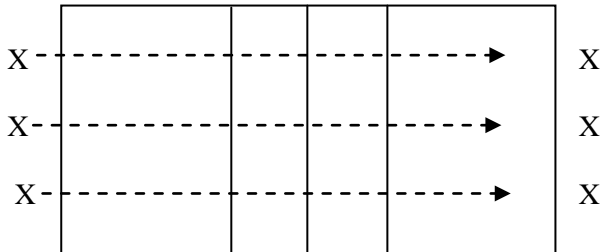
	Game tanpa smes dan block	30 menit		Bermain 6 lawan 6 sebagai aplikasi latihan teknik. Tanpa smes dan block
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 8
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

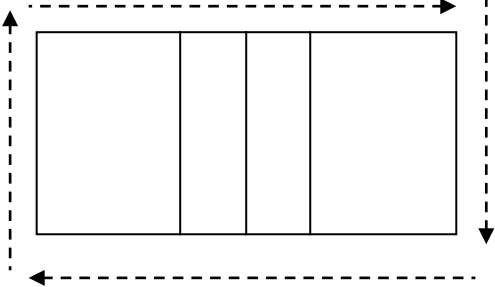
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 6x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 6x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar


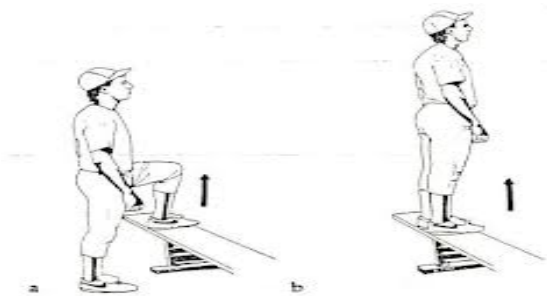
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 7 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

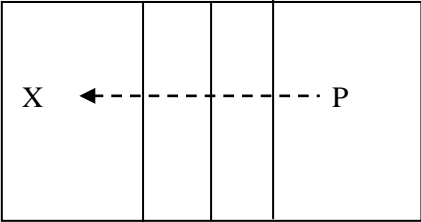
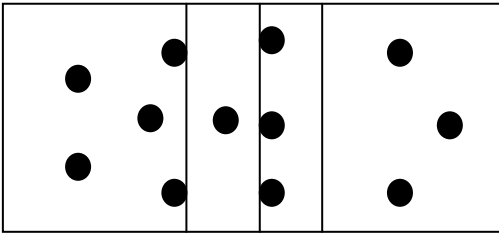
	Teknik pukulan smes	20 menit		Teknik memukul smes. Atlet diberikan contoh gerakan ayunan tangan memukul bola saat smes kemudian di praktekkan dengan diberi aba – aba.
	Drill servis	10 menit		Masing-masing atlet melakukan 5x servis dengan sasaran yang berbeda-beda bergantian.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p style="text-align: center;">P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 9
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

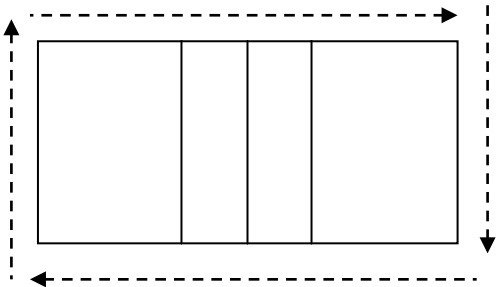
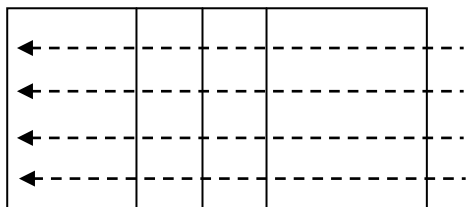
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging diselingi gerakan dasar -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Permainan Bola tangan	30 menit 6x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 X XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX P X X X X X X X X X X X X X X	Joging 6x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Permainan Bola tangan

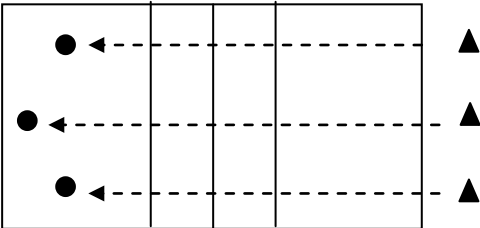

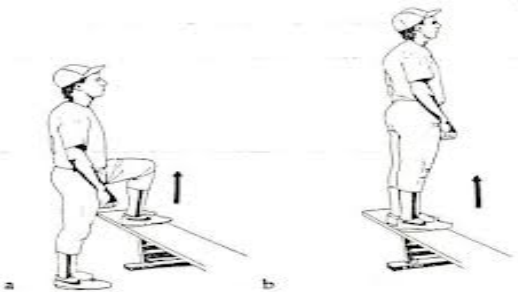
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 28 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 7 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

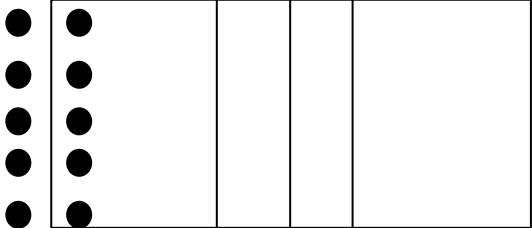
	Drill passing	20 menit	<div> <div>X X X</div>  </div>	<p>Atlet bergantian melakukan drill passing, satu kali perkenaannya langsung ganti.</p> <p>P : Pelatih X : Atlet</p>
	Game tanpa smes dan blok	30 menit		<p>Bermain 6 lawan 6 sebagai aplikasi latihan teknik. Fokus pada passing bawah</p>
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<div> <div>P</div> <div>XXXXXXXXXXXX</div> <div>XXXXXXXXXXXX</div> </div>	<p><i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi latihan, berdoa dan dibubarkan.</p>

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 10
 Alat : Bola, pluit, bangku, skipping, stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

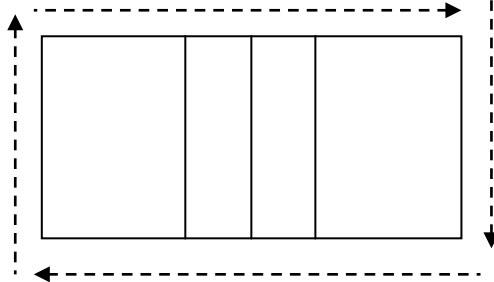
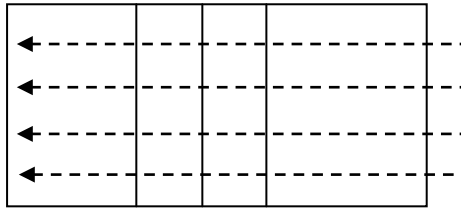
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 7x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 5 menit	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 7x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar

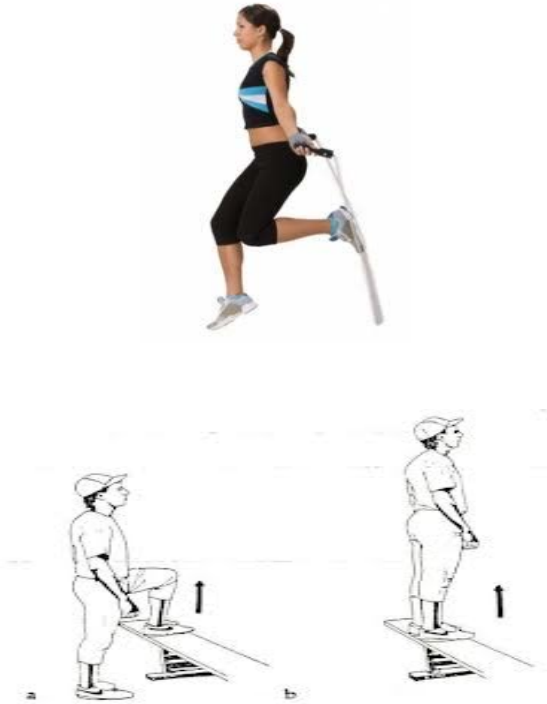
	Receive Servis	15 menit		Receive servis masing-masing atlet melakukan 10 kali servis dan receive servis.
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 30d Irama : cepat</p>	 	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 8 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p>
	ISTIRAHAT	2 menit		ISTIRAHAT (aktif)

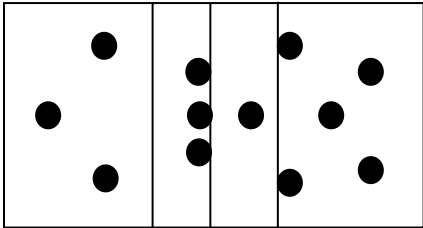
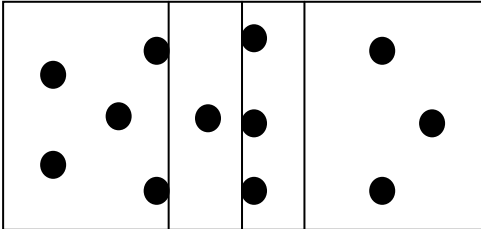
	Teknik pukulan smes	30 menit		Teknik memukul bola dengan memakai bola dilempar sendiri. Tanpa loncatan
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 11
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

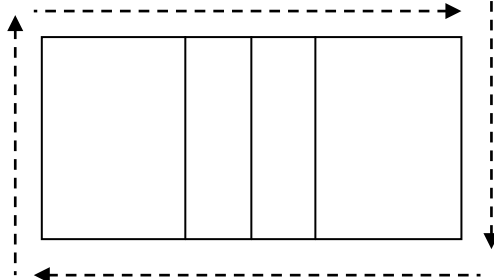
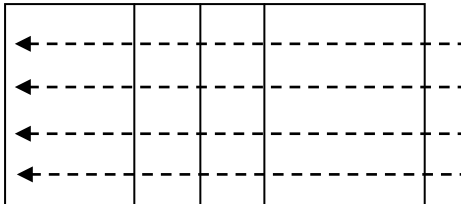
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 7x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 7x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar

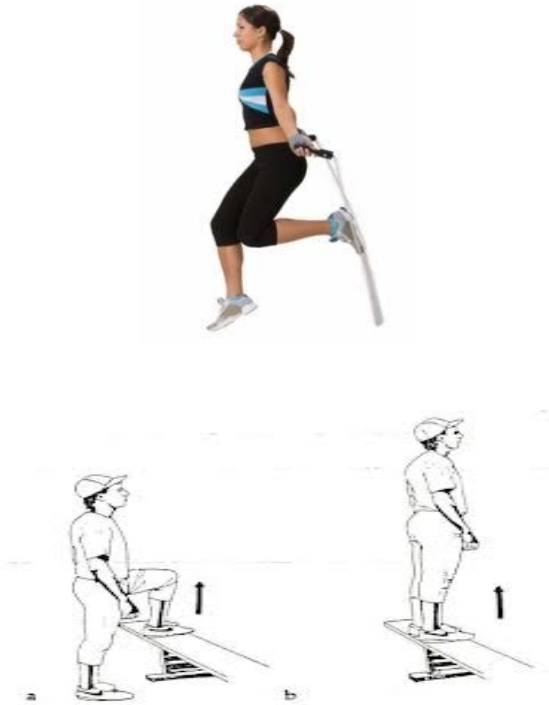
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 8 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

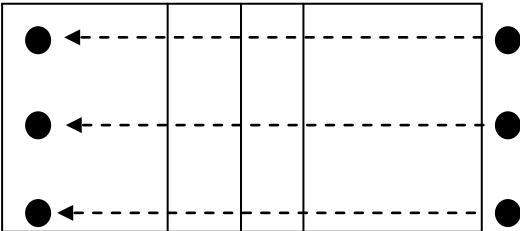
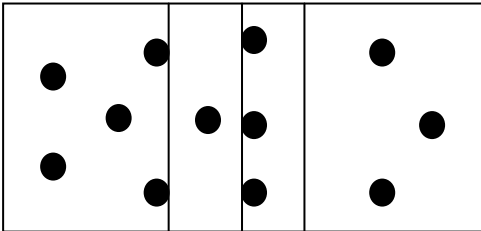
	Drilling Tim	25 menit	 <p>P</p>	Drilling tim difokuskan pada pertahanan
	Game	15 menit	 <p>P</p>	Bermain 6 lawan 6 sebagai aplikasi dari latihan teknik. Fokus pada penempatan posisi.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 12
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

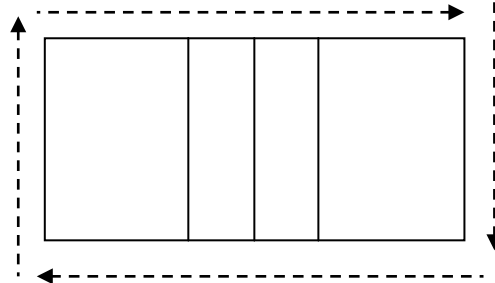
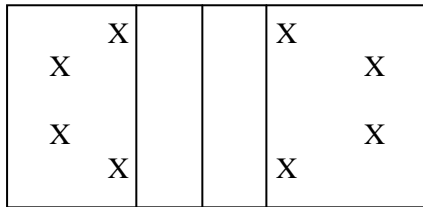
N o	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kombinasi gerak dasar	30 menit 7x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> 	Joging 7x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kombinasi gerak dasar

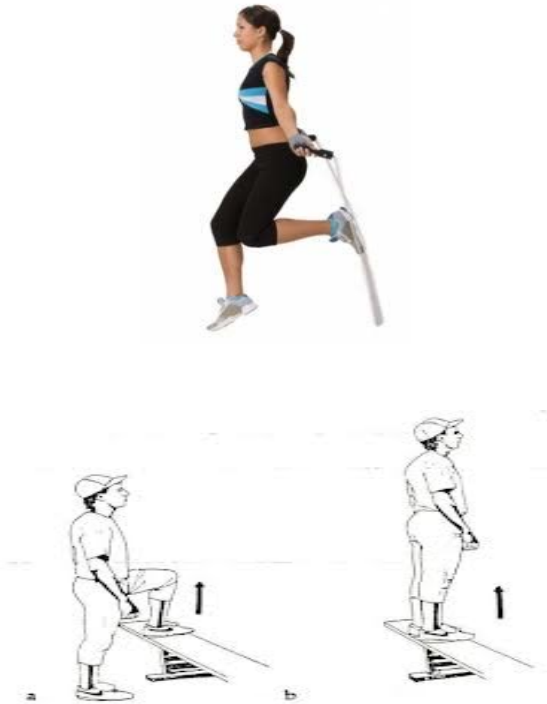
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 1' Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 32 Rec : 1' Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 8 repetisi dengan intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	--

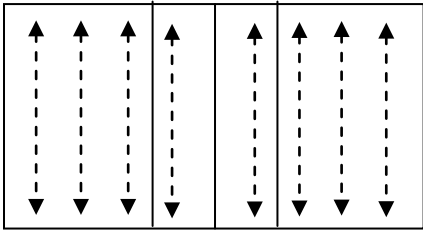
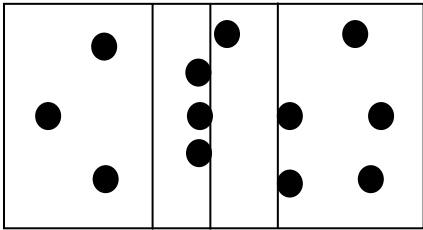
	Passing dan Servis berpasangan.	10 menit		Atlet melakukan servis dan passing bergantian masing – masing 5x melakukan.
	Game	20 menit		Bermain 6 lawan 6 sebagai aplikasi dari latihan teknik. Fokus resive servis.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p>P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 13
 Alat : Bola, pluit, bangku, skipping, stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

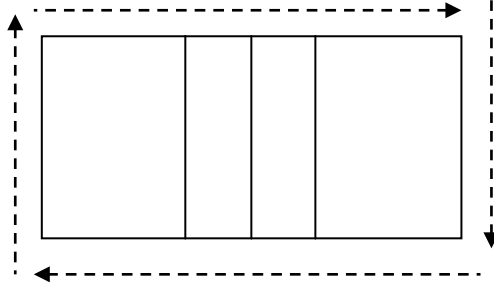
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis - Penguluran dinamis -Bermain 4 vs 4	25 menit 8x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 X XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX 	Joging 8x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Bermain hanya boleh menggunakan passing atas dan bawah dengan 2 kali sentuhan. Setiap pemain yang melakukan kesalahan langsung diganti.




3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 9 repetisi dengan intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	--

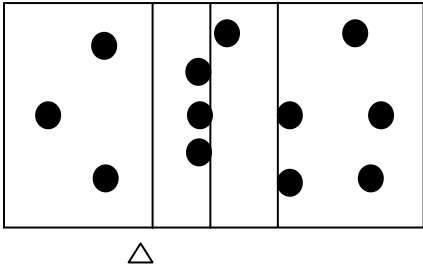
	Passing Berpasangan	10 menit		Lempar pukul bola, passing atas dan passing bawah.
	Drilling Tim	25 menit		Drilling tim difokuskan pada pertahanan
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p style="text-align: center;">P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 14
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

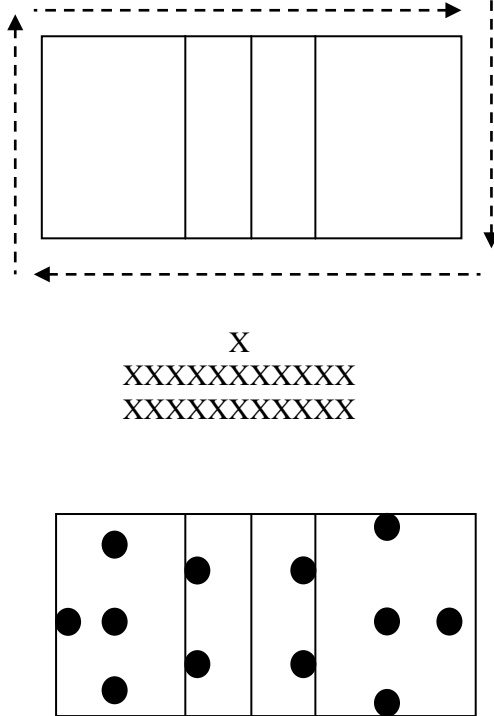
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	P XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kucing-kucingan	25 menit 8 x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 X XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX X X X X X X X X X X	Joging 8x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kucing-kucingan hanya menggunakan passing atas dan passing bawah




3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	  	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 9 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	--	---

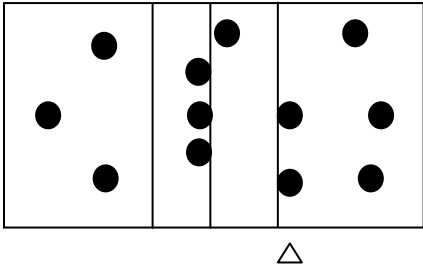
	Drilling Tim dan dilanjutkan Game	10 menit		Drilling tim difokuskan pada penyerangan dan selanjutnya game 6 lawan 6.
	Kelentukan	15 menit	<p>XX XX XX XX</p> <p>XX XX XX XX</p>	Atlet melakukan cium lutut, cium lantai, kayang, cium lutut kanan dan kiri, berpasangan.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXX</p>	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 15
 Alat : Bola, pluit, bangku,skipping,stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

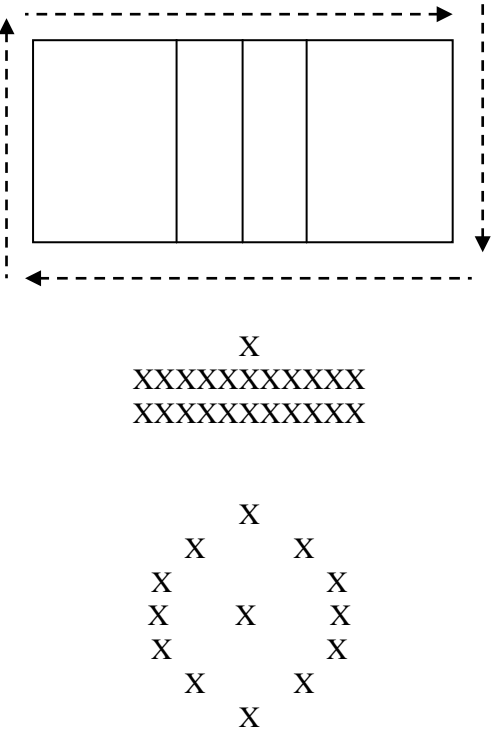
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis - Permainan bola tangan	25 menit 7x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Joging 7x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Permainan bola tangan

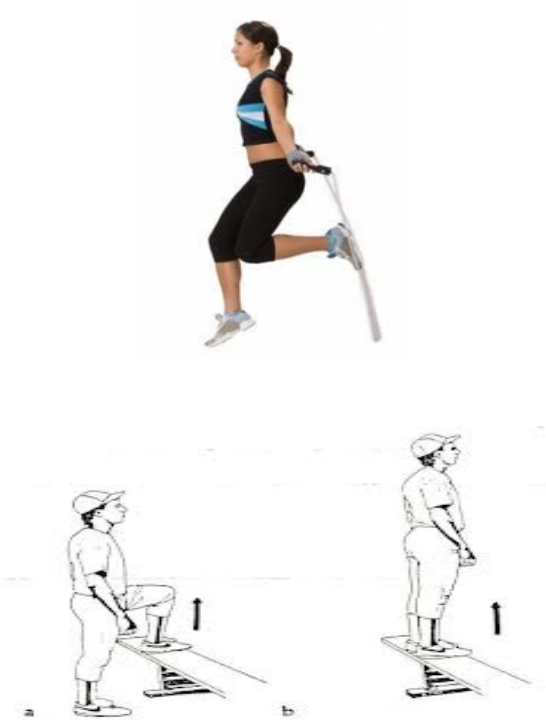
3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>	  	<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 9 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	--	---

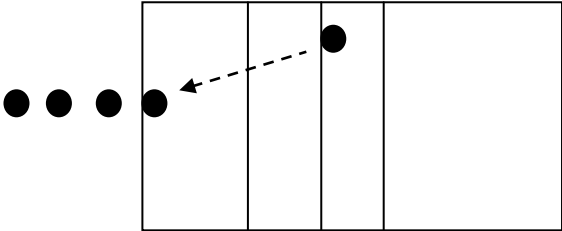
	Drilling Tim dan dilanjutkan game	35 menit		Drilling tim difokuskan pada pertahanan dan dilanjutkan game 6 lawan 6. Fokus pada resive servis
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi lathan, berdoa dan dibubarkan.

Cabang olahraga : Bola Voli
 Tingkatan atlet : Yuniior
 Sasaran latihan : Latihan skipping dan naik turun bangku
 Lama latihan : 120 menit

Jumlah atlet : 20 atlet
 Sesi : 16
 Alat : Bola, pluit, bangku, skipping, stopwatch
 Waktu : 16.00 WIB- 18.00

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan	5 menit	<p>P</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p>	Dibariskan, berdoa, kemudian penjelasan materi latihan
2	Pemanasan: -Joging -Penguluran Statis -Penguluran dinamis -Kucing-kucingan	25 menit 7 x keliling lapangan bola voli 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan tiap item 10 menit	 <p>X</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>XXXXXXXXXXXXX</p> <p>X</p> <p>X X</p> <p>X X X</p> <p>X X X</p> <p>X X</p> <p>X</p>	Joging 7x keliling lapangan bola voli Penguluran statis dan dinamis Kucing-kucingan hanya menggunakan passing atas dan passing bawah

3	<p>Latihan inti</p> <p>Kelompok A (Latihan Skipping)</p> <p>Kelompok B (Naik Turun Bangku)</p> <p>ISTIRAHAT</p>	<p>4 menit</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>Set : 4 Rep : 36 Rec : 30d Irama : cepat</p> <p>2 menit</p>		<p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan skipping satu kaki bergantian antara kaki kanan dan kiri, masing – masing melakukan 9 repetisi dengn intensitas maksimal. Irama cepat.</p> <p>Atlet diberikan <i>treatment</i> latihan naik turun bangku dengan intensitas maksimal (irama cepat).Ketinggian bangku 20 cm.</p> <p>ISTIRAHAT (aktif)</p>
---	--	---	---	---

	Diven smes	30 menit		Diven smes. Pelatih memukul bola di atas net.
4	Penutup -pendinginan -evaluasi dan doa	15 menit	P XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX	<i>Stretching</i> berpasangan dilanjutkan evaluasi latihan, berdoa dan dibubarkan.